UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

DOUTORADO EM EPIDEMIOLOGIA

FATORES DE RISCO PARA A RECORRÊNCIA DE BAIXO PESO AO NASCER EM SUCESSIVAS GESTAÇÕES

TESE DE DOUTORADO

IÂNDORA KROLOW TIMM SCLOWITZ

ORIENTADORA: Iná da Silva dos Santos

Pelotas, 2007

DOUTORANDA: Iândora Krolow Timm Sclowitz

FATORES DE RISCO PARA A RECORRÊNCIA DE BAIXO PESO AO NASCER EM SUCESSIVAS GESTAÇÕES

BANCA EXAMINADORA

PRESIDENTE: Iná da Silva dos Santos

Heloísa Bettiol
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
Universidade Federal de São Paulo

Alicia Matijasevich
Faculdade de Medicina de Pelotas
Universidade Federal de Pelotas

Elaine Albernaz
Faculdade de Medicina de Pelotas
Universidade Católica de Pelotas

AGRADECIMENTOS

A MINHA QUERIDA ORIENTADORA

INA

Às vezes gostaríamos de dizer muito mais do que obrigado. Faltam palavras para te agradecer por todo teu carinho e dedicação durante estes quatro anos de doutorado. Serás sempre um grande exemplo para mim, aquela pessoa na qual nos espelhamos e com a qual queremos nos parecer.

A MINHA FAMÍLIA

IVONE E EDEGAR: MEUS PAIS

Pelo estímulo constante para seguir na busca do conhecimento: muito obrigado. À minha mãe, pelo apoio sempre presente durante toda minha trajetória profissional. Ao meu pai, sempre vibrante com minhas conquistas. O apoio de vocês foi imprescindível para chegar até aqui.

MARCELO: MEU MARIDO

Obrigado pela paciência e apoio durante este difícil período, sobretudo naquelas horas difíceis em que temos vontade de desistir de tudo. Teu amparo foi fundamental para que pudesse perseverar.

IGOR: MEU IRMÃO

Que sigas este exemplo e estudes bastante. Nada conseguimos sem esforço e muito trabalho.

ELAINE E MÁRIO IVAN: MEUS SOGROS

Obrigado pela paciência e suporte para que eu pudesse trabalhar tranqüila. Vocês estavam sempre disponíveis, sempre que preciso foi. Muito obrigado por tudo.

DEDICATÓRIA

A SOFIA: MINHA FILHA

Com certeza fostes a minha maior conquista até hoje. Minha satisfação e felicidade por agora ser mãe foi o maior estímulo para seguir em frente e finalizar o doutorado. Mesmo pequenina e sem saber ao certo o que se passava fostes compreensiva quando minha atenção não era exclusivamente tua. Muito obrigado por estares aqui entre nós. A mamãe te ama mais do que tudo. Logo poderemos passar mais tempo juntas.

APRESENTAÇÃO

A presente tese de doutorado, conforme o regimento do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, é composta de cinco partes: Projeto de Pesquisa, Relatório do Trabalho de Campo, Artigos, Reportagem para os meios de Comunicação e Anexos.

O projeto de pesquisa foi defendido em 2004, tendo como banca examinadora os professores Cesar Gomes Victora e Bernardo Horta. O projeto contido neste volume já tem incorporadas as modificações propostas pela banca examinadora, por ocasião da defesa do projeto.

O relatório do trabalho de campo foi escrito e desenvolvido em conjunto com outros participantes da fase perinatal da coorte de 2004.

Os artigos inicialmente propostos foram:

ARTIGO 1. Risk factors associated with repetition of low birth weight in successive births (Artigo principal).

ARTIGO 2. Determinants of low birth weight in successive births: methodological assessment. (Artigo de revisão bibliográfica)

ARTIGO 3. Persistência dos fatores de risco em sucessivas gestações. (Estudo descritivo)

Após a defesa do projeto algumas modificações foram implementadas.

O artigo número um (principal), escrito em inglês, foi encaminhado para o Pediatric and Perinatal Epidemiology, com o título de "Low birthweight repetition: Coincidence or consequence?", porém com o mesmo objetivo e delineamento do proposto no projeto de pesquisa.

Em relação ao artigo de revisão bibliográfica, o mesmo foi escrito em português e enviado para os Cadernos de Saúde Pública, sendo publicado em junho de 2006 (1).

O artigo número três tinha proposta de descrever os fatores de risco em estudo nas sucessivas gestações, entre eles o fumo. Pelo fato de importantes fatores de risco não terem tido associação estatisticamente significante com o desfecho na análise multivariada do artigo principal, por provável falta de poder, o artigo número três tentou resgatar a melhor avaliação de um importante fator de risco: o fumo. O artigo será encaminhado para publicação nos Cadernos de Saúde Pública.

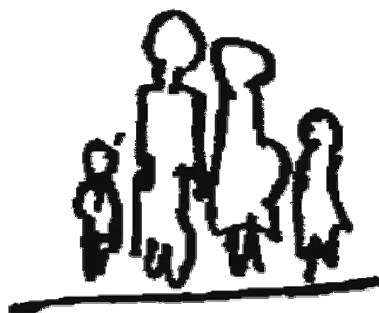
ÍNDICE

PROJETO DE PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

DOUTORADO EM EPIDEMIOLOGIA

FATORES DE RISCO PARA A RECORRÊNCIA DE BAIXO PESO AO NASCER EM SUCESSIVAS GESTAÇÕES

I) PROJETO DE PESQUISA

IÂNDORA KROLOW TIMM SCLOWITZ

ORIENTADORA: Iná da Silva dos Santos

Pelotas, 2007

LISTA DE ABREVIATURAS

BPN	Baixo peso ao nascer
OMS	Organização mundial de saúde
PN	Peso ao nascer
RCIU	Restrição de crescimento intra-uterino
PIG	Pequenos para a idade gestacional
RN	Recém-nascido
RR	Risco relativo
IC95%	Intervalo de confiança de 95%
OR	Odds ratio
IG	Idade gestacional
DUM	Data da última menstruação
IIG	Intervalo intergestacional
HAS	Hipertensão arterial sistêmica

1. INTRODUÇÃO

O atual estudo tem por objetivo investigar, em uma coorte retrospectiva de mães de recém-nascidos (RN) de baixo peso ao nascer (BPN), os fatores que se associam ao risco de recorrência de BPN em gestações subseqüentes.

1.1. JUSTIFICATIVA

O BPN é um importante preditor da mortalidade e morbidade infantis, sendo foco de muitas investigações epidemiológicas (2). A prevenção do BPN depende de uma extensa investigação e determinação de seus fatores de risco, etiologia e patogênese.(3).

Em 1982 e 1993, foram identificados em Pelotas, em estudos de coorte de recém-nascidos de mães moradoras na cidade, 5914 e 5249 nascidos vivos, respectivamente. O BPN teve aumento de 9,0%, em 1982, para 9,8% em 1993 (4).

A determinação dos fatores de risco envolvidos na recorrência do BPN é um passo importante na tentativa de interromper a cadeia causal que torna algumas mães vulneráveis à ocorrência desse desfecho.

Ausência de estudos em países em desenvolvimento sobre os fatores de risco para recorrência de baixo peso ao nascer foi fator importante para a escolha do tema, pois é nesses países que o BPN ocorre mais freqüentemente.

1.2. INTRODUÇÃO

O baixo peso ao nascer é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o peso ao nascer (PN) inferior a 2500 gramas. O peso ao nascer é determinado por dois processos: duração da gestação e taxa de crescimento fetal (5). O BPN, deste modo, pode ser causado por período gestacional curto ou restrição de crescimento intra-uterino (RCIU) ou uma combinação dos dois fatores (5). Prematuridade é definida pela OMS como toda gestação com duração inferior a 37 semanas. A restrição de crescimento intra-uterino, ou seja, os "pequenos para a idade gestacional (PIG)", são os recém-nascidos com peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional (IG) (6).

Nos países em desenvolvimento, a maioria dos nascimentos de baixo peso deve-se a restrição de crescimento intra-uterino. Nos países desenvolvidos, o BPN é devido a prematuridade (3). O BPN é um importante preditor da mortalidade e morbidade infantis. No período neonatal, onde a maioria das mortes infantis ocorrem, as crianças nascidas com peso inferior a 2500 gramas têm risco maior de mortalidade quando comparadas com as nascidas de peso normal, sendo o BPN o maior determinante das taxas de mortalidade. O risco de morbidades e mortalidade segue aumentando para essas crianças na fase pós-neonatal e nos primeiros anos de vida, porém com taxas menores que no período neonatal (2).

Uma meta-análise que revisou publicações sobre o BPN, na língua inglesa e francesa, do ano de 1970 a 1984, foi publicada em 1987 pela Organização Mundial da Saúde (5). Muitos fatores podem influenciar o tempo de gestação e o crescimento intra-uterino, sendo o BPN multifatorial. Foram identificados 43 possíveis fatores para a ocorrência do BPN, os quais estão listados abaixo:

- Fatores genéticos e constitucionais: sexo do recém-nascido, raça, altura materna, peso materno pré-gestacional, hemodinâmica materna, peso e altura paternos e fatores genéticos adicionais;
- Fatores demográficos e psicossociais: idade materna, nível socioeconômico, estado conjugal e fatores psicológicos maternos;
- Fatores obstétricos: paridade, intervalo interpartal ou intergestacional, atividade sexual durante a gestação, crescimento intra-uterino e duração de gestações anteriores, aborto espontâneo ou provocado prévio, morte fetal ou neonatal prévia, infertilidade e exposição ao dietilbestrol durante a gestação;
- Fatores nutricionais: ganho de peso gestacional, aporte calórico, gasto energético, trabalho e atividade física, consumo protéico, ferro e anemia, ácido fólico e vitamina B_{12}, cobre e zinco, cálcio, fósforo e vitamina D, vitamina B_6 e outras vitaminas e elementos;
- Morbidade materna durante a gestação: estado de saúde e episódios de doença, malária, infecção do trato urinário e infecção genital;
- Exposições tóxicas: fumo, consumo de álcool, consumo de cafeína e café, uso de maconha, drogadição e outras exposições a tóxicos;
- Atenção pré-natal: primeira visita pré-natal, número de visitas pré-natais e sua qualidade.

Quanto ao fato de algumas mães darem à luz crianças com semelhante peso ao nascer e idade gestacional, em sucessivas gestações, a mesma meta-análise sugere que a persistência de fatores de risco, fatores genéticos ou ainda uma “inerente tendência à repetição” podem estar envolvidos. O BPN em uma gestação anterior seria um marcador de risco para a ocorrência de BPN em gestações subseqüentes.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Revisão bibliográfica realizada na Medline, Lilacs, PAHO e Med Caribe referentes ao período de 1965 a 2004, usando os descritores: "low birth weight and recurrence or repetition", "risk factors and repetition or recurrence of LBW", "IUGR and recurrence or repetition", "risk factors and repetition or recurrence of IUGR", "prematurity and recurrence or repetition, risk factors and repetition or recurrence of prematurity", localizou 23 estudos, dos quais 18 foram descartados por apresentarem objetivos e resultados diferentes do tema dessa dissertação, restando cinco publicações as quais serão descritas a seguir. A principal causa de exclusão dos artigos foi que, embora o título da publicação mencionasse a repetição do BPN, RCIU ou nascimentos pré-termos como objetivo do estudo, a leitura da metodologia deixava claro que, na verdade, os autores haviam investigado desfechos perinatais desfavoráveis (BPN, RCIU e nascimentos pré-termo) em gestação anteriores como fatores de risco para a recorrência desse desfecho na gestação atual.

O resumo dos artigos analisados encontra-se no Quadro 1 em ordem de publicação.

Estudo de base populacional foi realizado na Noruega com dados dos anos de 1967 a 1976, para verificar a recorrência de RCIU em sucessivos nascimentos (7). Os dados foram obtidos nos registros de nascimentos daquele país. A idade gestacional dos RN foi calculada por DUM. Foram excluídos os RN com IG ou PN desconhecidos, com malformações congênitas e filhos de mães com doenças antes ou durante a gestação. Como referência os autores utilizaram a curva sexo-específica de peso para idade gestacional norueguesa, sendo considerados pequenos para a idade gestacional os recém-nascidos abaixo do percentil 10. As mães estudadas foram as 26.162 que tiveram

seus três primeiros filhos nesse período. O risco bruto de recorrência de RCIU foi calculado de acordo com a idade da mãe no primeiro nascimento e com a paridade (dois partos anteriores). Os resultados mostraram que mulheres com menos de 20 anos ou com mais de 35 anos de idade tiveram risco relativo (RR) de 1,2 para recorrência de RCIU, sendo a categoria base as mulheres com 20 a 34 anos. Houve relação inversa com a escolaridade: mulheres com 7 anos de estudo tiveram RR=2,6; as com 9 anos tiveram RR=2,0; e, as com 12 anos RR=1,5, comparadas com as que tinham mais de 12 anos de educação. Quanto à ocupação do pai, maiores riscos estiveram associados às profissões de agricultor ou pescador (RR=1,2), vendedores ou pastores religiosos (RR=1,3), trabalhadores da indústria, mineiros ou da construção (RR=1,5) e desempregados (RR=1,2), em comparação com técnicos ou profissionais com mão de obra especializada. As mães que tiveram recorrência do RCIU foram diferentes das que tiveram um só filho com o problema. A toxemia, o sangramento vaginal e as patologias de placenta foram problemas ocorridos nas mães com um único nascimento com RCIU, não sendo encontrada semelhante associação dessas complicações entre as mães com recorrência de RCIU. Porém, a menor escolaridade e o menor nível socioeconômico foram fatores presentes nas mulheres com recorrência de RCIU. Nenhuma análise ajustada foi realizada pelos autores, sendo essa uma das principais limitações do estudo.

Patterson e col. estudaram (8) 9.596 pacientes com o objetivo de avaliar a prevalência de recorrência de RCIU e fatores associados com a repetição. Os dados foram coletados entre 1972 e 1981, no Texas, a partir de registros. Foram selecionadas mulheres com sobrenome de origem hispânica, com dois nascimentos consecutivos sem malformações congênitas, idade gestacional maior que 26 semanas e fetos vivos. Foram classificadas com RCIU moderado as crianças com peso ao nascer entre os percentis

>2,5 e ≤10 e com RCIU grave as crianças com peso no percentil ≤ 2,5. Embora não claramente explicitado pelos autores, haja vista a discussão do artigo, possivelmente a referência de peso para idade gestacional utilizada tenha sido a curva de Williams. Os fatores estudados para a recorrência de RCIU foram: hipertensão arterial materna e uso de drogas. Os dados mostraram que 9,6% das crianças nasceram com RCIU moderado e 2,8% com RCIU grave. Entre as 4623 mulheres sem complicações nas duas gestações, o risco de recorrência de RCIU moderado foi de 2,1 e de 3,3 para restrição grave. Entre as 445 mulheres com hipertensão somente na primeira gestação o risco de recorrência de RCIU foi de 2,6. Mulheres com primeira gestação sem hipertensão e subseqüente gravidez com essa complicação, tiveram RR=2,8 para recorrência de RCIU. Os autores não detectaram aumento do risco para a recorrência de RCIU quando a mãe foi hipertensa em ambas as gestações. Entre as mães com drogadição nas duas gestações, o RR foi de 2,9 para a recorrência. Os autores não apresentaram o critério usado para definir hipertensão arterial materna (pontos de corte ou hipertensão crônica ou induzida pela gestação). Tal como nos dois estudos anteriores, não foi feita análise ajustada para potenciais fatores de risco.

Bakewell et al. (9) 1997 analisaram 10.701 registros de nascimentos, representando 5,9% dos 182.285 nascimentos ocorridos no período de 1978 a 1990, no estado de Missouri nos EUA. Estes eram os segundos filhos de mulheres, cujo primeiro bebê havia nascido com menos de 2500 gramas no mesmo período. Foram definidos como BPN os recém-nascidos com menos de 2500g, e pré-termo os nascidos com menos de 37 semanas de idade gestacional, de acordo com a data da última menstruação. Foram classificados como pequenos para a idade gestacional os recém-nascidos com peso para a idade gestacional abaixo do percentil 10 da curva sexo-

específica para recém-nascidos de partos únicos de Missouri, de 1989-1994. Na análise multivariada, foram fatores de risco para recorrência de BPN as variáveis raça negra (OR=2,02), intervalo intergestacional menor que nove meses (OR=1,33) e idade materna no segundo nascimento maior ou igual a 30 anos (OR=1,17). Além desses fatores, as mulheres que fumaram somente na segunda gravidez apresentaram risco de repetir BPN 52% maior comparado as que nunca fumaram, e as que fumaram em ambas as gestações tiveram risco 85% maior para a recorrência do BPN. Aproximadamente cada 4,5 Kg de incremento no peso materno na segunda gestação, comparativamente ao peso pré-gestacional na primeira gestação, associou-se com 11% de diminuição de risco para BPN no segundo filho (OR=0,89). Outros fatores como atenção pré-natal, estado marital e escolaridade materna não mostraram associação estatisticamente significativa com o risco da mãe repetir um nascimento com baixo peso.

Basso et al. 1995, na Dinamarca, analisaram os registros nacionais de 1980 a 1992. O objetivo do estudo era avaliar o efeito de variáveis paternas sobre a recorrência do BPN e da prematuridade. BPN foi definido como peso ao nascer inferior a 2500g e pré-termo os nascidos com idade gestacional menor de 37 semanas, de acordo com a data da última menstruação. Inicialmente, todas as crianças nascidas com baixo peso e/ou prematuras naquele período foram selecionadas e o pai identificado (N=14.865). Dentre esses, foram incluídos no estudo os pais que tiveram o primeiro filho nascido vivo, pré-termo e/ou BPN e após, um segundo filho com peso normal ou BPN. Apenas quatro variáveis independentes associadas ao pai foram exploradas: mãe diferente da do primeiro filho, mudança de local de moradia (rural ou urbana), mudança de ocupação para atividades com maior ou menor risco ocupacional (exposição a substâncias químicas, pesticidas, metais pesados e etc.) e mudança no status socioeconômico.

Análise por regressão logística foi realizada e a categoria de base foram pais que não mudaram nenhum dos fatores em estudo, durante o período dos dois nascimentos. Dentre essas, somente a mudança de mãe apresentou associação estatisticamente significativa com a recorrência de BPN ou prematuridade. Os autores não identificaram nenhum fator paterno na recorrência de BPN ou parto pré-termo, mas os bebês nascidos de mãe diferente da do primeiro filho apresentaram redução de cerca de 60% no risco de serem prematuros ou de apresentarem BPN. A principal limitação deste estudo foi a não investigação de outros potenciais fatores de risco para a recorrência de BPN e prematuridade. O efeito de confusão negativa não pode ser descartado nos resultados encontrados (10).

No Japão foi estudado um grupo de 1.130 mulheres com dois partos únicos e sucessivos, ocorridos no mesmo hospital, no período entre janeiro de 1989 e dezembro de 1998, sendo excluídas as que deram à luz a crianças com malformação congênita. O estudo tinha como objetivo estudar a recorrência de fatores de risco em partos pré-termos. Foram considerados pré-termos os recém-nascidos com menos de 37 semanas de idade gestacional, sem referir o parâmetro (Dum, exame do recém-nascido ou ultra-sonografia) utilizado. Foi revisada a idade gestacional das 2.260 crianças no momento do nascimento, sendo 8,1% pré-termos no primeiro parto e 7,6% no segundo. Nas secundigestas que tiveram o primeiro parto pré-termo por ruptura prematura de membranas ou por corioamnionite, 25% apresentaram recorrência desse fator de risco na gestação pré-termo subseqüente e um risco relativo bruto de 5,5 (IC95%=3,34-9,05) para recorrência de parto pré-termo. Entre as mulheres que tiveram o primeiro filho pré-

termo devido a pré-eclâmpsia, houve recorrência deste fator de risco em 26,3% dos nascimentos pré-termo da segunda gestação, sendo o RR bruto igual a 54,4 (11).

Os cinco estudos da revisão bibliográfica tiveram como principal limitação a coleta de dados realizada com base em registros secundários disponíveis. Os estudos de Bakketeig et al., 1986, Patterson et al., 1986 e Koike et al., 2002 apresentaram apenas análise bruta nos resultados. Somente os estudos de Bakewell et al., 1997 e Basso et al., 1999 apresentaram resultados baseados em análise ajustada. Em síntese, os fatores que se mostraram associados à recorrência de BPN em sucessivas gestações foram o tabagismo materno (9), o intervalo intergestacional mais curto (9), a raça negra (9) e a idade materna maior de 30 anos (9). A recorrência não foi influenciada pela mudança do status socioeconômico, do local de moradia (urbano/rural) ou da ocupação do pai (10). Os fatores protetores para a recorrência de BPN foram o maior peso materno pré-gestacional em relação a gestação anterior (9) e serem irmãos filhos do mesmo pai mas de mães diferentes (10).

A recorrência de RCIU em sucessivas gestações esteve associada nas análises brutas com a idade materna maior que 35 anos (7), a menor escolaridade da mãe (7), ocupação do pai com mão de obra não qualificada (7), hipertensão arterial materna (8) e drogadição materna (8).

A recorrência de parto pré-termo mostrou-se associada em um estudo, na análise bruta, com a recorrência de fatores de risco como ruptura prematura de membranas, corioamnionite e pré-eclâmpsia (11).

Os fatores investigados pelos autores que não mostraram associação estatisticamente significativa com a recorrência de BPN, em análises ajustadas, foram: o

cuidado pré-natal, a escolaridade materna menor de 12 anos e mães sem companheiro (9).

Quadro 1. Resumo dos cinco estudos incluídos na revisão bibliográfica com os aspectos metodológicos e resultados.

Autor	Local do estudo	Tipo de estudo	Dados	Objetivo	(Referência) Definição dos desfechos	População alvo	Amostra	Análise	Resultados
Bakketeig LS, et al 1986	Noruega	Coorte	Secundários	Identificar os fatores de risco associados com a recorrência de RCIU	(Curva Norueguesa sexo-específica de peso para idade gestacional) PIG os recém-nascidos abaixo do percentil 10	Mães que tiveram 3 filhos no período de 1967-76	26.162 mães	Bruta	Idade menor de 20 anos ou maior de 35 (RR=1,2) Escolaridade:7 anos (RR=2,6), 9 anos (RR=2,0), 12 anos (RR=1,5) Profissões paternas não especializadas
Patterson RM, et al 1986	Texas, EUA	Coorte	Secundários	Medir prevalência e recorrência de RCIU de acordo com complicações médicas maternas	(Possivelmente curva de Williams) RCIU moderado abaixo percentil 10 e RCIU severo abaixo do percentil 2,5	Mulheres hispânicas com 2 partos de 1972-81	9.596 crianças	Bruta	HAS na primeira gestação (RR=2,6), HAS na segunda gestação (RR= 2,8). Usuárias de drogas nas duas gestações (RR= 2,9)

Autor	Local do estudo	Tipo de estudo	Dados	Objetivo	Definição dos desfechos	População alvo	Amostra	Análise	Resultados
Bakewell JM, et al 1997	Missouri, EUA	Coorte	Secundários	Determinar fatores associados com repetição de BPN	BPN PN<2500g Pré-termo com IG<37 semanas PIG RN abaixo do percentil 10 da curva de Missouri (sexo específica)	Mulheres que tiveram os primeiros dois filhos entre 1978 e 1990	70.701 mulheres	Ajustada	Raça negra (OR=2,02), IIG<9 meses (OR=1,33), Fumo- OR=1,52 (2ª gestação) e OR=1,85 (1ª e 2ª), idade materna >30 anos (OR=1,17). Incremento de peso materno protege para BPN (OR=0,89)
Basso O, et al 1999	Dinamarca	Coorte	Secundários	Fatores risco para recorrência de BPN e prematuridade	BPN PN<2500g Pré-tremo RN com IG<37 semanas	Nascidos entre 1980-92 com <2500g e/ou <37 semanas	14.147 pares de crianças	Ajustada para fatores paternos	Para irmãos de mães diferentes, RR de 0,40 para recorrência de parto pré-termo e 0,38 para recorrência de BPN. Não houve associação com fatores paternos.

Autor	Local do estudo	Tipo de estudo	Dados	Objetivo	Definição dos desfechos	População alvo	Amostra	Análise	Resultados
Koike T, et al 2002	Tochigi, Japão	Coorte	Secundários	Identificar a recorrência de parto pré-termo	Pré-tremo RN com IG<37 semanas	Mulheres que tiveram um ou dois partos entre 1989-98	2.260 partos de 1.130 mulheres	Bruta	Recorrência dos fatores de risco: ruptura prematura de membranas ou corioamnionite (RR=5,5) e pré-eclâmpsia (RR=54,4)

BPN = baixo peso ao nascer; PN= peso ao nascer. HAS = hipertensão arterial; RCIU= retardo de crescimento intra-uterino; RN= recém-nascido; IG= idade gestacional; IIG= intervalo intergestacional, RR= risco relativo, OR=odds ratio, TPP=trabalho de parto pré-termo.

3. MODELO TEÓRICO

É ainda escasso o conhecimento sobre os fatores de risco envolvidos na recorrência do BPN. Além do pequeno número de publicações disponíveis, todas elas foram baseadas em dados secundários, carecendo portanto, de informações mais completas sobre todos os fatores de risco potencialmente envolvidos. Dessa forma, há a necessidade de considerar-se o papel dos fatores de risco envolvidos na recorrência do BPN, antes de poder descartá-los de um marco teórico que objetive investigar a recorrência do BPN. Para a maioria dos fatores de risco considerados nesse marco teórico, portanto, não há até o momento evidência suficiente que permita considerá-los como reais fatores de risco ou descartá-los por não efeito sobre a recorrência do BPN.

O baixo peso ao nascer pode ser causado por muitos fatores de risco em uma única pessoa, logo, sua etiologia é multifatorial. Entretanto, ainda é controverso como esses fatores exerceriam efeito individualmente sobre a recorrência do BPN e qual a magnitude desse efeito.

De acordo com a revisão da literatura, a repetição de partos de RN com BPN, pode ser determinada por diferentes características maternas.

A) Características biológicas maternas:

Muitas mulheres parecem ter uma "tendência" a repetir BPN em sucessivas gestações. Isto, entretanto, pode ser devido a recorrência de fatores de risco, entre eles os genéticos. Se a tendência à repetição for genética, alguns estudos talvez venham falhando em detectá-los por não incluírem na análise a raça, o BPN e a prematuridade da própria mãe ao nascer (5).

Mulheres negras no estudo de Bakewell et al., 1997, apresentaram forte tendência a repetição de BPN em sucessivas gestações.

O peso materno pré-gestacional é fator importante para o peso ao nascer, influenciando a taxa de crescimento fetal (12). Mães com baixo peso pré-gestacional mostraram maior risco de repetir peso ao nascer dos seus filhos (9).

A idade materna encontra-se associada com a recorrência de peso ao nascer. Mulheres acima de 35 anos têm maior risco de repetir o RCIU, o mesmo acontecendo em mães com idade inferior a 20 anos (7).

B) Características socioeconômicas

Inclui a classe social, escolaridade do pai e da mãe e estado conjugal materno (com ou sem companheiro). Essas variáveis determinam a presença de outros fatores de risco associados com a repetição de BPN. Na análise bruta, mulheres que repetem RCIU, tendem a ter menor escolaridade e pertencerem a classes sociais mais baixas do que mães com apenas um filho da prole com RCIU (7).

C) Características reprodutivas maternas

Em um dos estudos revisados, o intervalo inter-gestacional menor de 9 meses aumentou o risco de repetir BPN (9).

D) Comportamento materno

O fumo materno é um conhecido fator de risco para BPN (12). Em relação à recorrência de BPN um estudo (9) encontrou associação com esse fator de risco. Não há estudos investigando consumo de cafeína e recorrência de BPN.

E) Ganho de peso materno

O incremento de peso materno pré-gestacional foi fator protetor encontrado por Bakewell et al., para a recorrência de BPN (9).

F) Cuidado pré-natal

Em um estudo, a recorrência de BPN não foi associada à realização ou não de pré-natal (9).

G) Morbidade materna pré-gestacional

Fatores associados com a ocorrência de BPN parecem se repetir em sucessivas gestações, aumentando o risco de repetir o desfecho. Mulheres com hipertensão crônica tendem a repetir o nascimento de crianças com RCIU (7).

H) Morbidade materna gestacional

Em um estudo, a repetição do RCIU parece estar associada com pré-eclâmpsia em sucessivas gestações (8).

Outros estudos demonstraram como fatores de risco para repetir o parto pré-termo a hipertensão arterial materna, doenças maternas pré-existentes e complicações gestacionais (11).

4. OBJETIVOS DO ESTUDO

4.1. OBJETIVO GERAL

Estudar os fatores de risco associados à recorrência de baixo peso ao nascer em sucessivas gestações.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Estimar a influência de fatores socioeconômicos, demográficos, genéticos, reprodutivos e comportamentais maternos na recorrência de baixo peso ao nascer.

5. HIPÓTESES DO ESTUDO

A repetição de BPN está diretamente associada:

- Fatores demográficos: raça negra e extremos de idade materna (< 20 e > 35 anos);
- Fatores socioeconômicos: baixa escolaridade da mãe e classe social;
- Hábitos maternos: tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e consumo de cafeína;
- Morbidade gestacional: pré-eclâmpsia, infecção do trato urinário e sangramento;

- Morbidade pré-gestacional: hipertensão arterial crônica;
- Intervalo intergestacional curto e maior paridade;
- Ausência de cuidado pré-natal.
- Ganho inadequado de peso durante a gestação;
- Baixa altura materna;
- Aborto prévio;
- Baixo peso ao nascer da mãe;
- Idade gestacional da mãe ao nascer < 37 semanas.

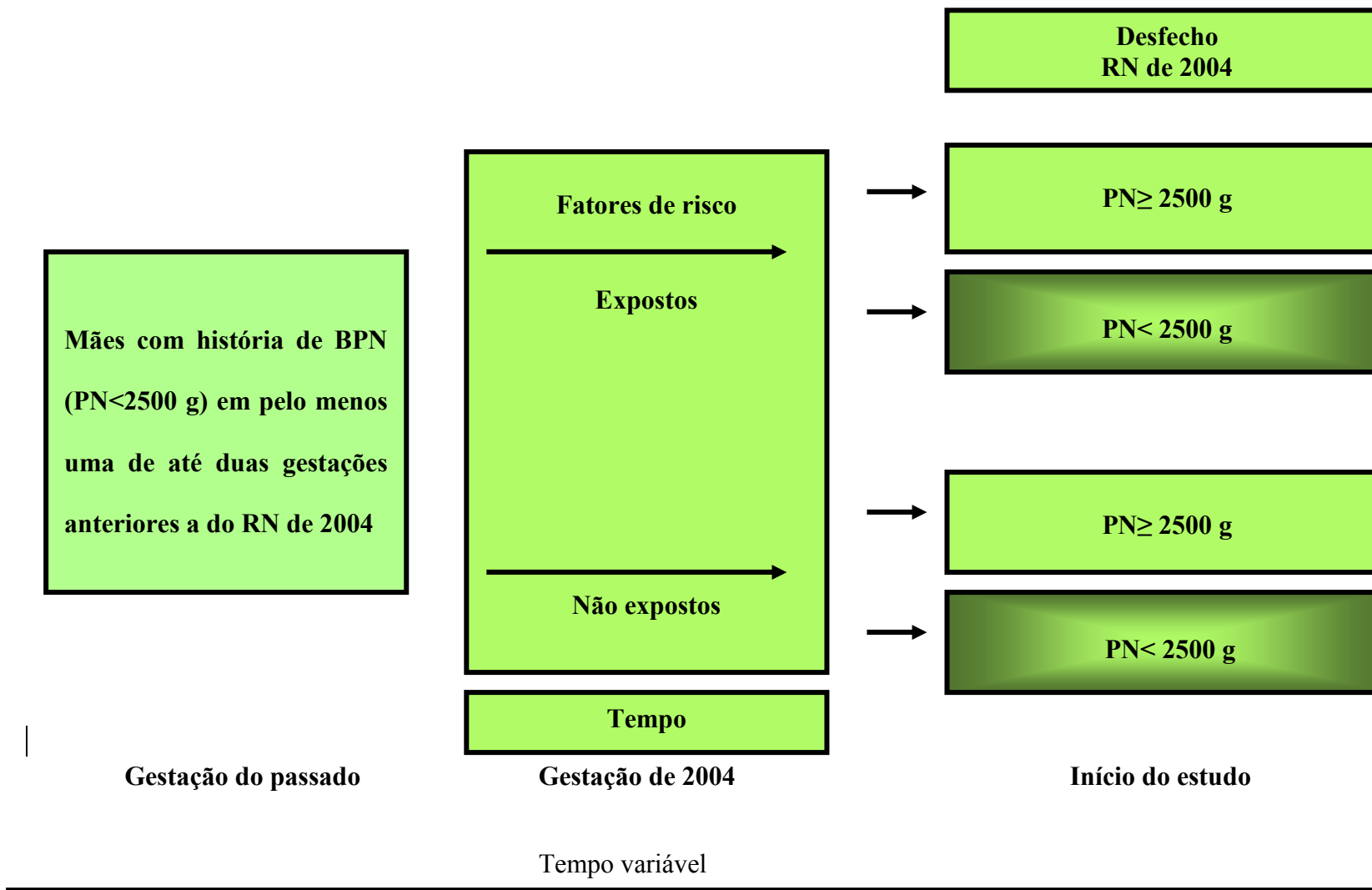
6. METODOLOGIA DO ESTUDO

6.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO

Este estudo faz parte de um projeto maior, o da coorte de RN de 2004, da cidade de Pelotas. As informações utilizadas no estudo serão obtidas da fase perinatal da referida coorte.

Planeja-se a realização de uma coorte retrospectiva (Kleinbaum) de mães com história de RN anterior com BPN, cujo desfecho de interesse (PN do RN de 2004) será analisado em relação a fatores de risco presentes na gestação do RN de 2004. A Figura 1 mostra o fluxograma do estudo e sua relação cronológica. O elemento retrospectivo da coorte é definido pelo tempo no passado em que o evento “RN prévio com BPN” tornou a mãe elegível para a coorte e pela exposição aos fatores de risco de interesse (presentes na gestação do RN de 2004). Como o desfecho de interesse (BPN) nos partos ocorrendo no presente (ano de 2004) já terá ocorrido quando da inclusão da mãe no estudo

(primeiras 24 horas pós-parto), trata-se de uma coorte retrospectiva ou histórica (exposição e desfecho ocorrendo antes da inclusão no estudo).

Figura 1. Coorte retrospectiva de mães com história de RN anterior com BPN e que deram à luz em 2004.

6.2. POPULAÇÃO EM ESTUDO

Mães de RN nascidos nas cinco Maternidades de Pelotas, no ano de 2004, residentes no município e no Jardim América, com história anterior de RN com BPN.

6.3. TAMANHO DA AMOSTRA

Para o cálculo do tamanho de amostra foram usados os dados da coorte de 1993, de acordo com a Figura 2.

A Tabela 1 apresenta os cálculos do tamanho de amostra para prevalência, baseados nos dados de prevalência de recorrência de BPN (2,24%) no ano de 1993 (116 BPN recorrentes / 5177 RN vivos ou mortos de partos únicos). Estimando-se uma prevalência de BPN de repetição de 2,24%, semelhante a de 1993, com uma amostra de cerca de 4000 RN únicos, será possível obter-se a prevalência de 2004 com uma precisão de até 0,01 pontos percentuais, isto é, com um erro de 0,45%. Se ao invés de 4000, houver, por exemplo, 3800 nascimentos únicos em 2004, será possível detectar-se uma prevalência de 2,34%, correspondendo a uma precisão de 0,1 pontos percentuais, equivalente a um erro de 4,5% da estimativa.

Tratando-se de um desfecho de baixa prevalência (2,24%) um erro da ordem de 1 ponto percentual, isto é, aceitando-se uma estimativa de 3,24% ou de 1,24%, implicaria em aceitar uma sobre ou subestimativa de 45% da real prevalência, sendo essa margem de erro inaceitavelmente alta.

Figura 2. Distribuição do BPN em RN de gestações anteriores a de 1993. Coorte de 1993. Pelotas, RS.

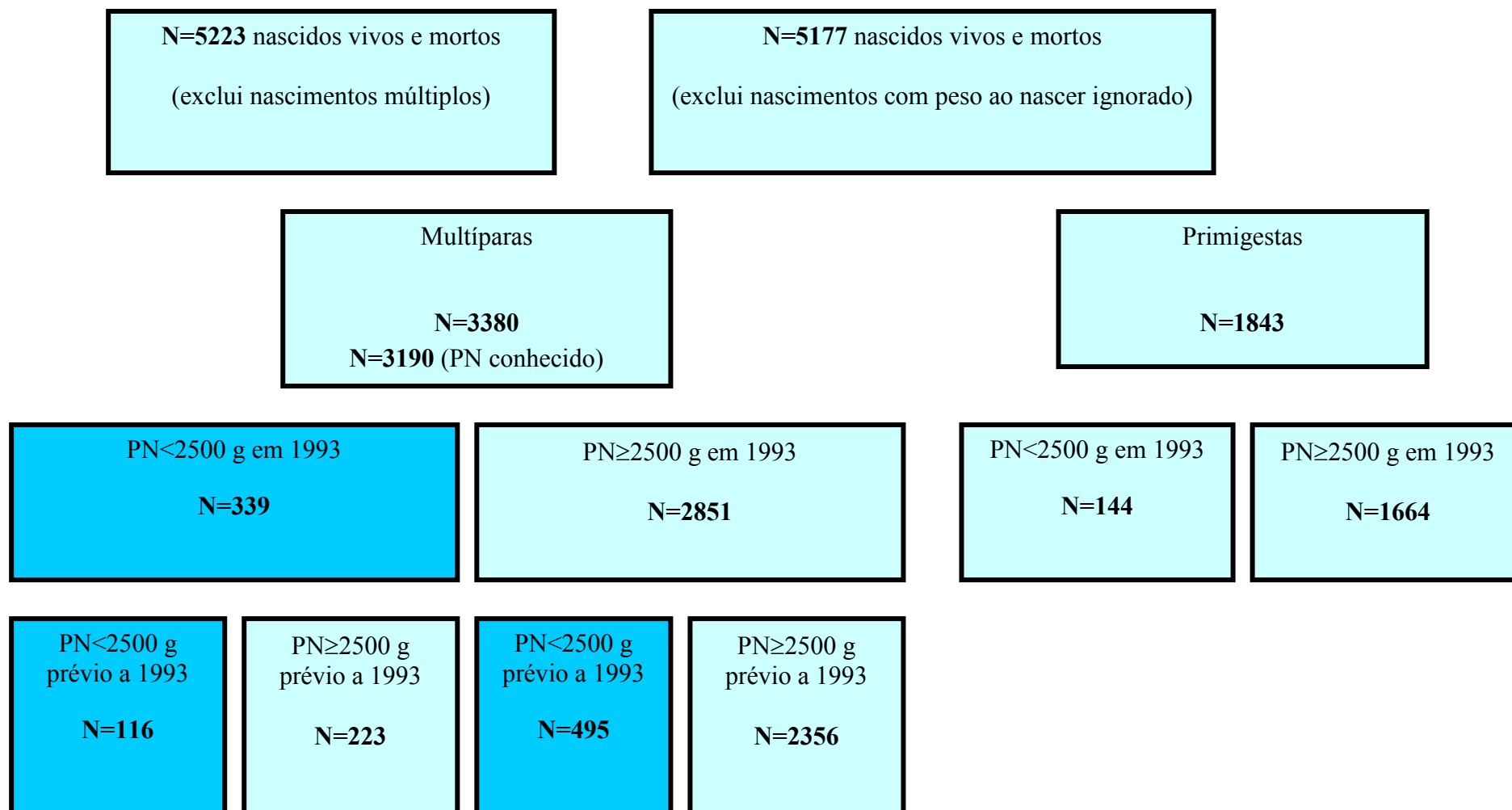



Tabela1. Cálculo do tamanho de amostra para estudo de prevalência de repetição de BPN, sendo esperados uma taxa de 2,24% de BPN de repetição (coorte 1993) e um total de 4000 nascimentos, após exclusões, com 95% de confiança.

Erro (pontos percentuais)	Valor da estimativa (%)	% de erro	N final
0,5	2,74	22,3	1828
0,4	2,64	17,9	2272
0,3	2,54	13,4	2801
0,2	2,44	8,9	3361
0,1	2,34	4,5	3818
0,09	2,33	4,0	3852
0,08	2,32	3,6	3882
0,07	2,31	3,1	3909
0,06	2,30	2,7	3933
0,05	2,29	2,2	3953
0,04	2,28	1,8	3970
0,03	2,27	1,3	3983
0,02	2,26	0,9	3992
0,01	2,25	0,45	3998

Para o cálculo das associações entre potenciais fatores de risco e a repetição de um RN com BPN, utilizaram-se também as informações da coorte de 1993. Das 3380 mães não primigestas que deram a luz naquele ano, 611 apresentavam história de BPN. Dentre essas, 339 tiveram um RN com BPN em 1993. A Figura 2 apresenta esses resultados. Para 2004 esperam-se aproximadamente 4000 nascimentos na cidade de Pelotas, dos quais cerca de 12% serão RN de mães com história de BPN de gestação anterior (em 1993, 611 mães tinham história de RN anterior com BPN, equivalendo a uma taxa de 11,8%). Em 2004, a coorte histórica de mães com RN anterior com BPN deverá estar constituída por cerca de 480 mulheres, das quais 19% apresentarão recorrência de BPN no RN de 2004 (Figura 3).

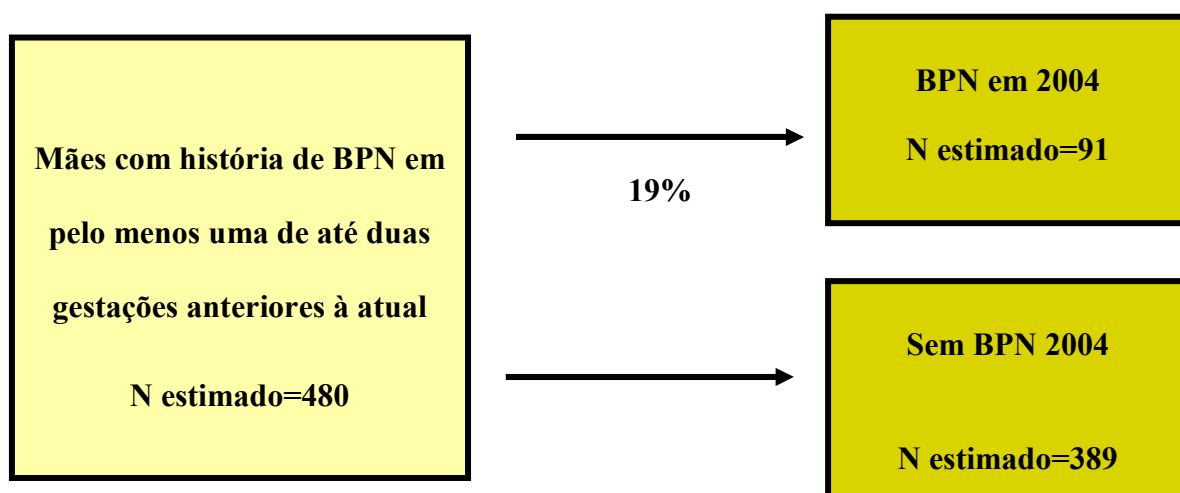
Figura 3. Estimativa da amostra para 2004.

A Tabela 2 mostra os cálculos de tamanho de amostra para associação de cada uma das exposições em estudo. Para esses cálculos, a autora do presente projeto examinou a coorte de 611 mães com história de RN anterior com BPN que fizeram parte da coorte de 1993. A prevalência das exposições aos fatores de risco e a prevalência de BPN entre as mães não expostas foram obtidas a partir dessa coorte histórica. Assim, por exemplo, entre as 611 mães com história de BPN anterior, 50% eram fumantes na gravidez de 1993 (razão não exposto:exposto= 1:1). Entre essas não fumantes a prevalência de BPN em 1993 foi de 17,4%. Dessa forma, para estimar-se o efeito do tabagismo sobre a recorrência do BPN, serão necessárias 220 mães com história de BPN anterior, fixando o RR em valores maiores ou iguais a 2,0 e o poder em 80%. As 480 mães com história de RN anterior com BPN esperadas na coorte de 2004 atendem as exigências necessárias para a detecção de RR≥2,0 para todos os potenciais fatores de risco considerados.

Tabela 2. Cálculo do tamanho de amostra necessário para detectar associações, tomando como base os dados da coorte histórica de mães que em 1993 tinham história de RN anterior com BPN, independente do PN do RN de 1993 (N=611) para α=5%, ß=20% e RR≥2,0.

Fatores de risco	Freqüência do BPN recorrente no grupo não exposto	Não Exposto/Exposto	N - Não exposto/Exposto
Fumo	**17,4%**	**1:1**	110:110
Raça Negra	**24,1%**	**7:3**	112:48
Pré-eclâmpsia	**23,2%**	**8:2**	158:45
Ameaça de aborto	**19,4%**	**8:2**	224:56
Idade<20 e > 35	**22,4%**	**8:2**	184:46
Sem pré-natal	**22,8%**	**9:1**	351:39
Pré-natal inadequado♦	**21,5%**	**8:2**	196:49
Aborto prévio	**24,3%**	**7:3**	112:48
Multiparidade	**25,2%**	**8:2**	156:39
Intervalo intergestacional< 18 meses	**21,8%**	**8:2**	192:48

♦**Pré-Natal com 5 ou menos consultas**

6.4. JUSTIFICATIVA PARA ESCOLHA DO DELINEAMENTO

Para o alcance do objetivo do estudo outros delineamentos seriam possíveis. As Figuras 4 e 5 a seguir esquematizam, respectivamente, um estudo de casos e controles e um estudo transversal, delineados para esse fim.

O estudo de coorte histórica tem a vantagem sobre o transversal de mostrar mais didaticamente a cronologia do evento que tornou a mãe elegível para o estudo (RN anterior com BPN) facilitando a apresentação e a compreensão dos resultados.

Sobre o delineamento de casos e controles, a coorte histórica proposta tem a vantagem de garantir poder estatístico com o número estimado de mães que serão incluídas no estudo, uma vez mantidos os parâmetros verificados na coorte de 1993. Para o tabagismo, por exemplo, considerando a razão não doente: doente de 4:1 (aproximadamente 20% de BPN entre mães com história de RN anterior com BPN) e 45% de exposição (tabagismo) entre não doentes, para detectar $OR \geq 2,0$ seriam necessários 90 RN com BPN e 360 RN com $PN \geq 2500$ gramas. De acordo com os demais cálculos realizados (Tabela 3), no entanto, em um estudo de casos e controles com 4 controles para cada caso, seriam necessários pelo menos 261 casos para que exposições como o pré-natal inadequado pudessem ser detectadas dentro dos parâmetros estipulados ($OR \geq 2,0$; $p=0,05$ e $ß=0,20$).

Tabela 3. Cálculo do tamanho de amostra necessário em um estudo de casos e controles tomando base os dados da coorte de 1993, para α=5%, ß=20% e OR≥2,0.

Fatores de risco	Freqüência de exposição no grupo não doente	N Não Exposto/Exposto
Fumo	45,0%	360:90
Raça Negra	23,5%	408:102
Pré-eclâmpsia	10,0%	720:180
Ameaça de aborto	17,0%	492:123
Idade<20 e > 35	25,0%	400:100
Sem pré-natal	9,5%	748:187
Pré-natal inadequado♦	6,4%	1044:261
Aborto prévio	31,0%	368:92
Multiparidade	8,0%	864:216
Intervalo intergestacional< 18 meses	9,4%	756:189

♦Pré-Natal com 5 ou menos consultas

Figura 4. Delineamento alternativo: CASOS E CONTROLES

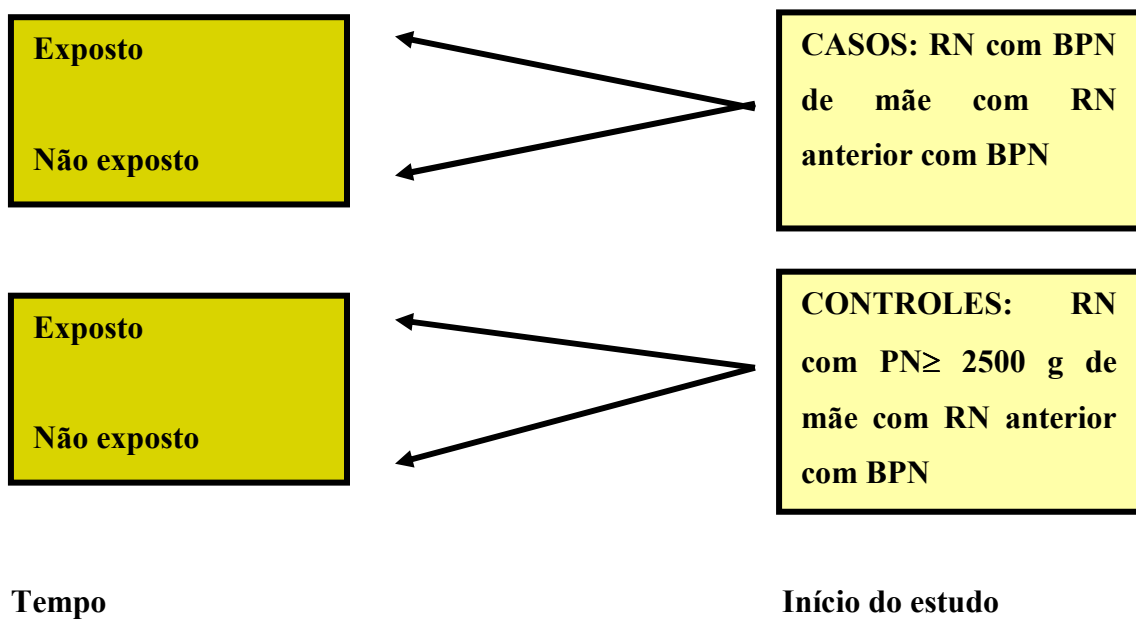
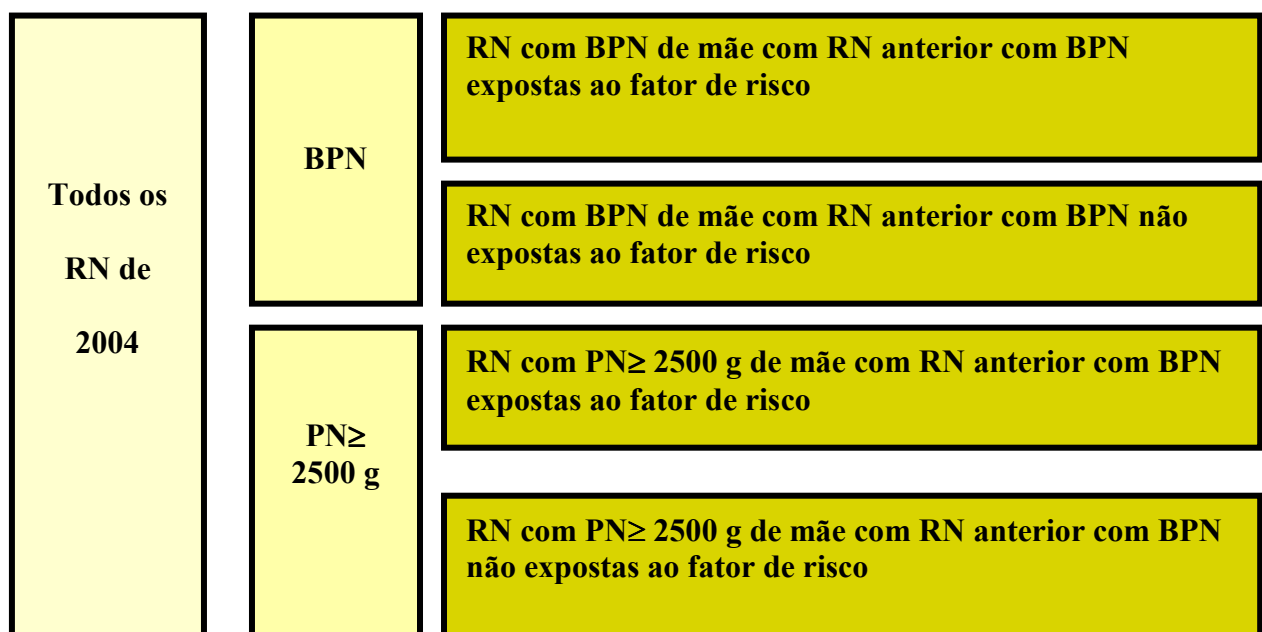
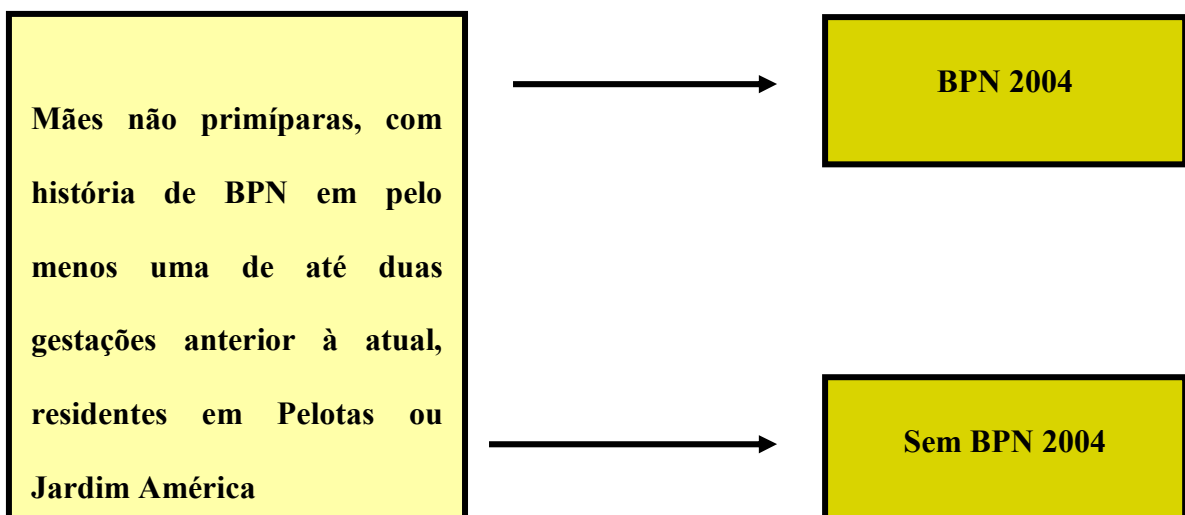



Figura 5. Delineamento alternativo: TRANSVERSAL

6.5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão selecionadas mães não primíparas, que em 2004 derem à luz a recém-nascidos de partos únicos, vivos ou mortos, com pelo menos um dos irmãos nascidos de gestações anteriores à atual com peso ao nascer <2500 gramas, de parto único, vivo ou natimorto, de acordo com a Figura 6. Mães com apenas uma gestação anterior, cujo RN anterior ao de 2004 for de BPN serão elegíveis. Mães com mais de duas gestações anteriores serão elegíveis se pelo menos um dos RN anteriores ao de 2004, independente da ordem de nascimento, tiver nascido com BPN. Os nascimentos serão provenientes das cinco Maternidades da cidade: Hospital Santa Casa, Hospital Universitário São Francisco de Paula, Fundação de Apoio Universitário, Hospital Miguel Piltcher e Hospital Beneficência Portuguesa, no ano de 2004. As crianças serão filhas de mães residentes na cidade de Pelotas e no Jardim América.

Figura 6. Critérios de inclusão para o estudo.

6.6. DEFINIÇÃO DO DESFECHO

O desfecho de interesse é a recorrência de BPN no RN atual após ter ocorrido em pelo menos um dos irmãos nascidos de duas gestações anteriores à atual.

Baixo Peso ao Nascer: definido de acordo com a OMS, como peso ao nascer inferior a 2500 gramas.

Para a análise, serão consideras “casos” as mães que tiveram história de BPN em gestação anterior à de 2004 e que tiveram recorrência do BPN nesse ano. Serão considerados “controles” as mães com história de BPN prévio a 2004 que não apresentaram BPN nesse ano.

6.7. DEFINIÇÃO DAS EXPOSIÇÕES

Serão investigadas as exposições ocorridas na gestação atual e nas gestações antecedentes.

6.7.1. GESTAÇÃO ATUAL

6.7.1.1. Variáveis socioeconômicas e demográficas:

Idade materna: idade em anos completos na data da entrevista;

Escolaridade materna e paterna: número de anos completos na escola. Para caso de ter cursado terceiro grau, se finalizou o curso;

Estado conjugal: se a mãe vivia com marido ou companheiro;

***Status* socioeconômico:** variáveis coletadas para classificação da ANEP;

Cor da pele: observada pelo entrevistador e perguntada a mãe como ela se classifica.

6.7.1.2. Variáveis antropométricas da mãe:

Peso materno pré-gestacional: baseado na informação da mãe;

Peso na primeira consulta pré-natal: dado coletado da carteira pré-natal. Se não apresentá-la será baseado no relato materno;

Peso na última consulta pré-natal: dado coletado da carteira pré-natal. Se não apresentá-la será baseado no relato materno;

Ganho de peso gestacional: relatado pela mãe. Se existir carteira pré-natal o dado vai ser colhido da mesma.

Altura materna: dado coletado da carteira pré-natal. Se não apresentá-la será baseado no relato materno;

Peso da mãe ao nascer: referido pela mãe;

Idade gestacional da mãe ao nascer: referido pela mãe, se foi a termo (9 meses) ou pré-termo.

6.7.1.3. Variáveis reprodutivas

História obstétrica pregressa: relatado pela mãe em entrevista.

Número de gestações anteriores: incluindo as gestações que terminaram em aborto;

Número de abortos: gestações interrompidas antes das 22 semanas;

Número de natimortos: recém-nascidos mortos com peso maior ou igual a 500 gramas e idade gestacional ≥22 semanas;

Número de nascimentos prévios com baixo peso: obtido por entrevista;

Número de partos prematuros: obtido por entrevista;

Intervalo intergestacional: calculado pela data do último parto e a data da última menstruação da gestação atual.

6.7.1.4.Variáveis comportamentais:

Tabagismo: considerada fumante a mãe que fumou todos os dias em cada um dos trimestres da gestação, independente do número de cigarros.

Consumo de bebidas alcoólicas: relatado pela mãe, em cada um dos trimestres da gestação.

Consumo de cafeína: a partir do consumo de café e chimarrão, em cada um dos trimestres da gestação.

6.7.1.5. Variáveis relativas ao cuidado pré-natal e morbidade materna:

Pré-natal: número de consultas que constam na carteira pré-natal ou, se a mãe não a apresentar, será baseado no relato materno.

Morbidade materna gestacional: hipertensão, diabete, anemia, infecção urinária, ameaça de aborto, sangramento e trabalho de parto prematuro.

Morbidade materna pré-gestacional: hipertensão, diabete e anemia.

6.7.2 GESTAÇÕES ANTECEDENTES À ATUAL

Serão obtidos o peso e a idade gestacional dos dois RN anteriores ao atual.

Ganho de peso gestacional: relatado pela mãe.

Tabagismo: relatado pela mãe;

Pré-natal: será baseado no relato materno.

Morbidade materna gestacional: hipertensão, diabete, anemia, infecção urinária, ameaça de aborto, sangramento, trabalho de parto prematuro.

Morbidade materna pré-gestacional: hipertensão, diabete e anemia.

6.8. LOGÍSTICA E PESSOAL

Será selecionado grupo de seis entrevistadoras, todas com terceiro grau de escolaridade.

O treinamento incluirá simulações para as entrevistadoras saberem abordar adequadamente a mãe e técnica para uso correto dos instrumentos antropométricos. O método de Dubowitz para avaliação da idade gestacional do recém-nascido fará parte do treinamento das entrevistadoras e supervisores do campo.

Haverá rodízio de entrevistadoras entre os hospitais e escala de folgas.

As entrevistas serão supervisionadas pelos doutorandos participantes do estudo, que também darão assistência continuada para dúvidas de qualquer situação ou recusas que poderão ocorrer durante o campo.

A autorização para trabalho nos hospitais será obtida previamente, após reuniões com os diretores clínicos das entidades e com os chefes das cinco maternidades participantes do estudo.

6.9. ESTUDO PILOTO

Estudo piloto será realizado na maternidade do Hospital Universitário São Francisco de Paula, na última semana de dezembro de 2003, com a participação das seis entrevistadoras do estudo.

7. COLETA DE DADOS

A coleta de dados será realizada através de questionário com perguntas padronizadas e pré-testadas, o qual será aplicado às mães ainda na maternidade. Os dados coletados por questionário incluirão questões de interesse para o desfecho, questões de fatores de risco e outras que poderão confundir os resultados do estudo.

As crianças selecionadas para casos e controles serão pesadas e medidas ao nascer. A idade gestacional será calculada por data da última menstruação, ultra-sonografia e Dubowitz.

A realização de estudo piloto servirá para testagem de questionários e material antropométrico. Nesse estudo também se pretende avaliar a atuação das entrevistadoras frente às mães e recém-nascidos.

8. CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade será realizado em sub-amostra aleatória, pelos supervisores do campo. O total de 10% das mães deverão ser entrevistadas, com re-aplicação de algumas perguntas do questionário principal, e, os recém-nascidos re-examinados, com número proporcionalmente distribuído entre casos e controles.

Será realizado controle de qualidade por telefone, com re-aplicação aleatória de algumas questões do questionário, num total de cinco entrevistas por cada lote de 15 questionários.

9. REGISTRO DOS DADOS

Primeiramente as questões serão revisadas pelos supervisores do campo e depois digitadas no Epi-Info versão 6.0. A digitação será dupla e realizada por duas pessoas diferentes. Também será realizada testagem de amplitude e consistência e limpeza dos dados, pelo Programa Stata.

10. ANÁLISE DOS DADOS

O objetivo desse estudo não é apenas saber a intensidade do efeito de um fator de risco na determinação do desfecho, mas se esse está diretamente envolvido na recorrência de BPN ou é mediado por outros fatores. Logo, é necessária a elaboração de um modelo de análise hierárquico descrevendo a relação dos fatores de risco com o desfecho. Os fatores de risco encontram-se reunidos em grupos, de acordo com sua etiologia, e quanto mais distal sua posição, maior o nível hierárquico que lhe é

atribuído. Acredita-se que cada grupo de variáveis atua diretamente na recorrência de baixo peso ao nascer ou indiretamente, mediante níveis hierárquicos inferiores. Com base na revisão bibliográfica, foi criado modelo de análise que está representado na Figura 7.

A análise bivariada irá incluir tabulação simples de todos os fatores de risco ou confusão.

Na análise multivariada, as variáveis serão introduzidas conforme o modelo de análise. Para cada nível, será realizada regressão logística por eliminação retrógrada, descartando variáveis com $p>0.20$. O valor $p\leq0.20$ foi escolhido como ponto de corte porque as variáveis de confusão podem influir nas estimativas, mesmo quando seus níveis de significância não atingem 5% (13).

De acordo com a Figura 7, o primeiro passo será ajustar o modelo para a paridade e medir seu efeito na recorrência do baixo peso ao nascer. O modelo presume que o efeito dessa variável deve ser estimado independente do de outras variáveis. Assume-se com isso o pressuposto de que provavelmente parte do efeito das demais variáveis ocorra em função da paridade.

As variáveis serão introduzidas no modelo de acordo com seu nível hierárquico, mesmo não sendo significativas na análise bivariada. As variáveis significativas seguirão no modelo, mesmo se perderem sua significância com a entrada de variáveis de um outro nível.

Figura 7. Modelo de Análise

VARIÁVEL REPRODUTIVA

Paridade

VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS

Status socioeconômico
Escolaridade do pai
Escolaridade da mãe
Situação conjugal da mãe

VARIÁVEIS BIOLÓGICAS MATERNAS

Idade da mãe
Altura da mãe
Peso materno ao nascer
Idade gestacional da mãe ao nascer
Cor da pele

VARIÁVEL BIOLÓGICA PATERNA

Idade do pai

COMPORTAMENTO MATERNO

Tabagismo
Consumo de cafeína

VARIÁVEIS REPRODUTIVAS

Intervalo intergestacional
Aborto prévio
Natimorto prévio

PRÉ-NATAL

Número de consultas
IG de início do pré-natal

MORBIDADE MATERNA GESTACIONAL

Hipertensão arterial
Anemia
Ameaça de aborto
Infecção urinária
Sangramento no último trimestre
Trabalho de parto prematuro
Ganho de peso durante a gestação

IDADE GESTACIONAL DO RECÉM-NASCIDO ATUAL

RECORRÊNCIA DE BAIXO PESO AO NASCER

11. ÉTICA

O estudo terá aprovação do Comitê de Ética da Universidade Federal de Pelotas.

O consentimento para a entrevista será obtido por escrito. Será garantido às mães sigilo sobre o conteúdo das entrevistas.

12. CRONOGRAMA

	2003	2004	2005	2006	2007
Revisão da literatura					
Elaboração do projeto					
Treinamento					
Piloto					
Trabalho de campo					
Digitação					
Limpeza edição e análise de dados					
Redação dos artigos					
Defesa da dissertação					

13. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Pretende-se encaminhar dois artigos para publicação internacional em revista indexada e um artigo em publicação a nível nacional.

14. MATERIAL, ORÇAMENTO E FINANCIAMENTO

As despesas envolvidas neste projeto serão cobertas pelo financiamento obtido com a CNPq, OMS e por uma ajuda de custo conseguida junto à Pastoral da Criança.

15. BLIBIOGRAFIA

1. Sclowitz IK, Santos Ina S. [Risk factors for repetition of low birth weight, intrauterine growth retardation, and prematurity in subsequent pregnancies: a systematic review]. Cad Saude Publica 2006;22(6):1129-36.

2. McCormick MC. The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. N Engl J Med 1985;312(2):82-90.

3. Villar J, Belizan JM. The relative contribution of prematurity and fetal growth retardation to low birth weight in developing and developed societies. Am J Obstet Gynecol 1982;143(7):793-8.

4. Horta BL, Barros FC, Victora CG, Halpern R. Low birthweight in two population-based cohorts in southern Brazil. Cad Saúde Pública 1996;12 suppl 1:27-31.

5. Kramer MS. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. Bull World Health Organ 1987;65(5):663-737.

6. Williams RL, Creasy RK, Cunningham GC, Hawes WE, Norris FD, Tashiro M. Fetal growth and perinatal viability in California. Obstetric and Gynecology 1982;59:624-632.

7. Bakketeig LS, Bjerkedal T, Hoffman HJ. Small-for-gestational age births in successive pregnancy outcomes: results from a longitudinal study of births in Norway. Early Hum Dev 1986;14(3-4):187-200.

8. Patterson RM, Gibbs CE, Wood RC. Birth weight percentile and perinatal outcome: recurrence of intrauterine growth retardation. Obstet Gynecol 1986;68(4):464-8.

9. Bakewell JM, Stockbauer JW, Schramm WF. Factors associated with repetition of low birthweight: Missouri longitudinal study. Paediatr Perinat Epidemiol 1997;11 Suppl 1:119-29.

10. Basso O, Olsen J, Christensen K. Low birthweight and prematurity in relation to paternal factors: a study of recurrence. Int J Epidemiol 1999;28(4):695-700.

11. Koike T, Minakami H, Izumi A, Watanabe T, Matsubara S, Sato I. Recurrence risk of preterm birth due to preeclampsia. Gynecol Obstet Invest 2002;53(1):22-7.

12. Kramer MS. Intrauterine growth and gestational duration determinants. Pediatrics 1987;80(4):502-11.

13. Maldonado G, Greenland S. Simulation study of confounder-selection strategies. Am J Epidemiol 1993;138(11):923-36.

RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

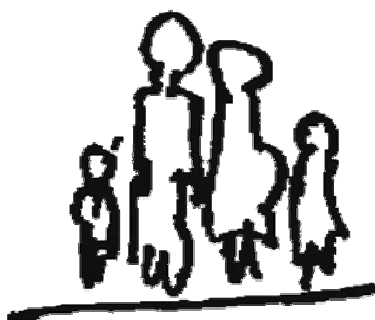
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

DOUTORADO EM EPIDEMIOLOGIA

ESTUDO DE COORTE DE NASCIMENTOS DE 2004

PELOTAS – RS

FASE PERINATAL 2004

II) RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

Pelotas, 2007

ÍNDICE

1. HISTÓRICO DAS COORTES

Em 1982 teve início em Pelotas um estudo sobre a saúde dos recém nascidos da cidade. Todos os bebês nascidos no município foram avaliados e suas mães entrevistadas. Foram feitos vários acompanhamentos das crianças, alguns avaliando amostras e outros, toda a coorte. Os seguimentos permanecem até o presente. Este estudo teve um grande impacto nos meios de pesquisa no Brasil e no exterior. Os resultados levaram a um grande número de publicações, que por sua vez serviram de referência para a elaboração de políticas de saúde e de novas pesquisas.

A segunda coorte realizada foi no ano de 1993, a qual também segue em acompanhamento. As duas coortes mantiveram semelhante metodologia, com o objetivo de avaliar e comparar o perfil epidemiológico dos participantes.

No final de 2003 projetou-se um novo estudo de coorte em Pelotas, nos mesmos moldes dos estudos de 1982 e 1993.

A repetição destas coortes permite que se avalie como está mudando a saúde das crianças, o atendimento à gestante durante o pré-natal, o atendimento ao parto e o perfil da população em termos de fatores de risco para diversas doenças. Permitirá também, num futuro próximo, que se estude a influência dos determinantes precoces em saúde, já que existem dados desde o pré-natal até a vida adulta de milhares de pessoas. Estas informações são fundamentais para que as políticas de saúde sejam atualizadas e reflitam as mudanças observadas.

2. COORTE DE 2004

2.1. INTRODUÇÃO

A partir de outubro de 2003, o grupo responsável pelo estudo de 2004 reuniu-se semanalmente para elaboração do questionário, manual e programação da logística do estudo. Entre os participantes do grupo estavam dois alunos de doutorado (Iândora T Sclowitz e Marlos R Domingues), professores do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel (Iná dos Santos, Aluísio JD Barros e Cesar G Victora) além de professores convidados (Fernando Barros e Elaine Albernaz).

Em dezembro, a primeira versão do questionário foi apresentada e o processo de recrutamento e treinamento das entrevistadoras teve início.

Os questionários tinham o objetivo de coletar uma série de informações sobre saúde da mãe e do recém nascido, hábitos de vida, utilização de serviços de saúde, situação socioeconômica e demográfica, estimativa da idade gestacional do recém nascido e medidas antropométricas da mãe e do recém nascido.

O relatório de campo aqui apresentado descreve a fase perinatal da coorte de 2004 e, mais especificamente, um dos trabalhos desenvolvidos dentro do estudo Perinatal – "Fatores de risco na recorrência do baixo peso ao nascer".

2.2. OBJETIVOS

Avaliar:

- o acesso, utilização e qualidade dos serviços de saúde;
- o tipo e as condições de parto;

- a atenção ao recém nascido no momento do nascimento;
- o peso ao nascer e idade gestacional dos recém nascidos;
- a saúde materna durante a gestação;
- as mortes fetais, definindo as causas do óbito;
- as características sociodemográficas e o estilo de vida das mães.

2.3. EQUIPE DO PROJETO

O projeto tem como coordenadores o Prof. Aluísio Jardim de Barros e a Profa. Iná da Silva dos Santos, ambos do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia (Departamento de Medicina Social) da Universidade Federal de Pelotas.

A coordenação de campo foi realizada pelos alunos de doutorado do mesmo programa: Iândora Timm Sclowitz e Marlos Rodrigues Domingues. A supervisão hospitalar, realizada pela doutoranda Iândora, incluía visitas diárias às maternidades dos hospitais, revisão dos nascimentos, auxílio às entrevistadoras no caso de dúvidas, reversão de recusas, acompanhamento das entrevistadoras no momento dos exames dos recém nascidos (sempre que possível) e recolhimento e entrega de material (questionários e registros de nascimento).

No sub-estudo de mortalidade, a doutoranda Iândora, realizou entrevistas com os obstetras responsáveis pelos partos que resultaram em fetos mortos, com questionário específico, para registrar as circunstâncias dos óbitos fetais.

O doutorando Marlos foi responsável pela elaboração dos bancos de dados para digitação de todos os instrumentos, revisão dos questionários, confecção dos lotes, além da supervisão dos processos de digitação, validação e análise de inconsistências.

Uma secretária foi contratada para realização de tarefas administrativas e outra bolsista para auxílio administrativo e revisão dos questionários. Bolsistas e estudantes de medicina participaram na realização dos controles de qualidade por telefone.

3. ESTUDO PERINATAL

3.1. POPULAÇÃO ELEGÍVEL

As participantes foram todas as crianças de mães residentes no município de Pelotas e Jardim América (bairro do município do Capão do Leão). Inicialmente a coorte foi idealizada para ter três acompanhamentos: perinatal, três meses e 12 meses. Paralelamente ao estudo perinatal foi realizado o estudo de mortalidade e morbidade infantil. Foram elegíveis para o estudo perinatal todos os recém nascidos vivos e os natimortos com peso ao nascer maior ou igual a 500g ou idade gestacional maior de 20 semanas. As mães moradoras do bairro Jardim América, pertencente ao município do Capão do Leão, foram incluídas na coorte de 2004, para manter a base populacional semelhante a das coortes de 82 e 93. Parturientes residentes em outras cidades não foram entrevistadas e as moradoras na zona rural entraram na entrevista da fase perinatal apenas para facilitar a logística e evitar perdas.

4. ENTREVISTADORAS

4.1. RECRUTAMENTO

O recrutamento das entrevistadoras foi realizado das seguintes formas:

a) Consulta a pesquisadores do Centro de Pesquisas Epidemiológicas da Universidade Federal de Pelotas e professores da Faculdade de Enfermagem e Nutrição, com o objetivo de selecionar pessoal com experiência em trabalhos anteriores;

b) Divulgação através de matéria num jornal local;

c) Divulgação da necessidade de entrevistadoras na Faculdade de Medicina, Enfermagem e Nutrição da Universidade Federal de Pelotas, Hospital da FAU e Universidade Católica de Pelotas;

d) Indicação de pessoal pela equipe selecionada.

Os critérios para realização da inscrição das entrevistadoras foram:

a) Sexo feminino;
b) Formação de terceiro grau;
c) Disponibilidade de 8 horas/dia de trabalho em dias de semana e finais de semana.

As entrevistadoras que preencheram os critérios acima foram encaminhadas para entrevista com a equipe de pesquisa. Primeiro foi realizada avaliação de currículos e posterior entrevista. Durante a entrevista foi realizada a primeira seleção para treinamento. Foram observadas na entrevista: pontualidade, simpatia, responsabilidade, seriedade e forma de expressão.

O processo de seleção e treinamento foi composto de: análise do currículo, entrevista, treinamento, prova escrita, e avaliação de desempenho em simulações (dramatizações) e em situação real de campo.

4.2. TREINAMENTO DAS ENTREVISTADORAS

Primeiramente, foram explicadas as características das pesquisas de coorte de Pelotas. A seguir salientou-se sobre a necessidade de que a entrevistadora tivesse uma postura adequada na aproximação com as mães, além das noções básicas sobre a logística do trabalho de campo.

Seguiu-se então uma parte específica, onde se fez a leitura e discussão de todo questionário e manual de instruções com elucidação das dúvidas específicas que surgiram.

A dramatização foi o momento em que as entrevistadoras interagiram em pequenos grupos, realizando entrevistas sob supervisão e orientação dos pesquisadores.

Foram realizadas também aulas com orientações gerais do funcionamento do trabalho de campo, leitura do questionário e manual de instruções, discussão detalhada de cada pergunta e definição de termos médicos-técnicos que seriam de uso no trabalho, por exemplo: natimorto, morte neonatal, morte perinatal, etc.

A aplicação prática de questionário foi feita com simulações entre as participantes e depois com as mães em nível hospitalar, ainda em 2003. Ao final do treinamento foi realizada uma prova teórica, com perguntas baseadas no questionário e no manual de instruções. Esta prova serviu também para avaliação da caligrafia. As melhores candidatas foram classificadas e permaneceram no processo de seleção.

Foram recrutadas nesta fase cerca de duas vezes mais entrevistadoras que o necessário.

O número planejado para o início do trabalho era de seis entrevistadoras.

Após a primeira semana, foram selecionadas as entrevistadoras para a segunda etapa do treinamento que consistia na antropometria do recém nascido (comprimento,

medida de perímetro cefálico, torácico e abdominal) e aplicação do método de Dubowitz (para avaliação da idade gestacional). O treinamento prático foi ministrado por pediatra com larga experiência na utilização das técnicas, sendo que cada entrevistadora aplicou diversas vezes a técnica antes do início do estudo. Os dois supervisores do trabalho de campo também foram treinados na realização da antropometria e exame de Dubowitz do recém nascido.

Nova seleção de pessoal se deu através de avaliação do desempenho prático em nível hospitalar com as mães e os recém nascidos. Finalizamos o treinamento com um total de sete entrevistadoras devidamente treinadas na prática e teoria. Cinco entrevistadoras participariam do estudo perinatal e duas do sub-estudo de morbidade e mortalidade.

Todas as entrevistadoras selecionadas eram nutricionistas.

5. ESTUDO-PILOTO

O estudo piloto foi feito pelas seis entrevistadoras e os dois supervisores do campo, na última semana de 2003, no Hospital Universitário São Francisco de Paula.

Foi avaliada a qualidade do preenchimento dos livros de registro de nascimentos dos hospitais incluídos no estudo.

Este estudo foi realizado como parte final do processo de seleção e treinamento das entrevistadoras. Além das entrevistas com as mães, os exames físicos dos recém nascidos também foram realizados. Nesta etapa as candidatas foram avaliadas em situação prática de coleta de dados.

Este piloto, além da função de testar o questionário, permitiu definir a equipe final de entrevistadoras. Após esta etapa, o questionário ficou com sua forma definitiva.

6. MATERIAIS E INSTRUMENTOS

Os instrumentos utilizados na realização do trabalho de campo foram:

6.1. Questionário padronizado (Anexo 1)

O questionário levou em conta os inquéritos semelhantes realizados em 1982 e 1993. Muitas questões dos questionários anteriores foram utilizadas e algumas foram reformuladas de maneira a investigar melhor o aspecto estudado sem perder a comparabilidade.

A seção específica deste trabalho – fatores de risco na recorrência do baixo peso ao nascer, foi totalmente criada para o estudo de 2004, uma vez que os inquéritos anteriores não investigaram o assunto.

O questionário principal era composto por 273 questões, sendo que algumas eram formadas por quadros.

O questionário perinatal da coorte de 2004 continha nove blocos descritos abaixo:

Bloco A) Identificação

Bloco B) Parto e Saúde do recém nascido

Bloco C) Pré Natal e morbidade gestacional

Bloco D) História Reprodutiva

Bloco E) Características da mãe e hábitos de vida

Bloco F) Características do trabalho, do pai e renda familiar

Bloco G) Exames da mãe no Pré Natal

Bloco H) Exame físico do recém nascido

Bloco K) Dados para contato

6.2. Manual de Instruções (Anexo 2)

O manual de instruções apresentava 45 páginas e tinha como objetivo guiar as entrevistadoras em caso de dúvida, para cada pergunta específica. Eram encontradas ainda informações no manual a respeito da história da coorte, da equipe de pesquisa, apresentação e postura, rotina de trabalho, preenchimento dos questionários, revisão e codificação.

6.3. Registro de nascimentos (Anexo 3)

Para cada hospital foram criadas folhas de registro de nascimentos com numeração consecutiva. Cada folha tinha espaço para registro de quatro nascimentos, onde constava a ordem do nascimento, etiqueta de identificação, o nome completo da mãe, data e hora do nascimento, sexo do recém nascido, número da declaração do recém nascido, local de residência (Pelotas urbano ou rural, Jardim América ou outro) e data e hora da alta. Este registro era preenchido pelas entrevistadoras logo após o parto, antes da entrevista.

6.4. Controle de qualidade hospitalar (Anexo 4)

Preenchido pela obstetra supervisora do trabalho de campo, contendo algumas questões do questionário principal, além do exame físico do recém nascido.

6.5. Controle de qualidade telefônico (Anexo 5)

Realizado por uma telefonista dedicada a esta função, auxiliada por secretária e bolsistas. O instrumento abordava além de algumas perguntas-chave do questionário, aspectos relativos à postura da entrevistadora, como forma de monitorar o comportamento das mesmas durante as entrevistas hospitalares.

6.6. Jalecos

Usaram durante as entrevistas e exames dos recém nascidos, todas as entrevistadoras, jalecos com a identificação da Universidade Federal de Pelotas.

6.7. Crachá e Carteira de Identidade

As entrevistadoras foram orientadas a sempre levar para as entrevistas os crachás com seus nomes e a identidade, para possível confirmação.

6.8. Carta de Apresentação

Para cada entrevistadora foi entregue uma carta de apresentação do Centro de Pesquisas Epidemiológicas, contendo as devidas explicações sobre a pesquisa.

6.9. Divulgação na Imprensa

Antes do início da pesquisa, foi realizada reportagem para o principal jornal da cidade, divulgando os objetivos da pesquisa e seus participantes. As entrevistadoras foram orientadas a levar também uma cópia da reportagem para os hospitais.

6.10. Consentimento Informado (Anexo 6)

Preparado em duas vias, contendo explicações sobre o trabalho da coorte. Deveria ser assinado, pela mãe ou responsável, antes do início da entrevista e exame do bebê. Uma via assinada pela mãe ficava com as entrevistadoras e outra, com as informações e explicações do estudo, era entregue às participantes.

6.11. Antropômetros

Para cada maternidade foi encaminhado um infantômetro Harpender com precisão de 1mm para realização das medidas de comprimento de recém nascido.

6.12. Fitas métricas

Para as medidas de perímetros foram usadas fitas métricas inelásticas, com precisão de 1mm.

6.13. Balanças

Todas as maternidades, exceto uma, estavam equipadas com balanças digitais com precisão de 10g. O projeto forneceu a balança ao hospital em falta, antes de iniciar o trabalho de campo. As balanças eram aferidas periodicamente pela supervisora do trabalho de campo.

7. QUESTIONÁRIO IDENTIFICADO E REGISTROS

Os casos elegíveis recebiam imediatamente um número de identificação com etiqueta. Um único número identificador foi criado para cada recém nascido, que se constituía da seguinte forma: primeiro dígito correspondia ao hospital de nascimento; o segundo, à ordem de nascimento do parto; e os quatro últimos eram gerados seqüencialmente para cada hospital. A este número foi acrescentado um dígito verificador, para que no momento da digitação, em caso de erro, se apresentasse uma mensagem para verificação. As etiquetas com a numeração foram previamente produzidas e, após identificação de cada nascimento, eram coladas no registro de parto, na capa do questionário principal e no bloco das informações pessoais, evitando-se assim erros na identificação dos questionários.

8. ACOMPANHAMENTO HOSPITALAR

A cidade de Pelotas possui cinco maternidades, sendo que duas delas são pertencentes a hospitais universitários. As maternidades em funcionamento na época da coleta de dados em Pelotas eram a Santa Casa, Hospital da FAU (Universidade Federal

de Pelotas), Hospital Universitário São Francisco de Paula (Universidade Católica de Pelotas), Beneficência Portuguesa e Hospital Miguel Piltcher. A proporção de nascimentos em cada hospital e a numeração para etiquetagem foi a seguinte:

Código da etiqueta	Hospital	% de nascimentos
1	Beneficência Portuguesa	5,3
2	Santa Casa	36,4
3	São Francisco de Paula	31,2
4	FAU	23,2
5	Miguel Piltcher	3,9

Inicialmente cinco entrevistadoras foram a campo, sendo que duas cobriam os nascimentos da Santa Casa e FAU, uma das 8 às 14 horas e outra das 14 às 20 horas. Da mesma forma, outras duas entrevistadoras cobriam o H. S. Francisco, a Beneficência e o H. M. Piltcher. A distribuição dos turnos foi em rodízio, de forma a igualar a carga de trabalho de todas.

Ao chegar a cada hospital, a entrevistadora verificava os partos ocorridos (aproximadamente das 6 da tarde às 6 da manhã, para o primeiro turno, e das 6 da manhã às 6 da tarde, para o segundo) e checava se todos os nascimentos do turno anterior haviam sido registrados e as mães entrevistadas. Cada hospital tinha um sistema próprio de registro dos partos, de forma que a entrevistadora deveria estar totalmente familiarizada com o sistema. Os partos deveriam ser registrados no Registro de Nascimentos, após sua identificação.

Após o registro dos nascimentos, os dados de endereço e local de residência eram obtidos do prontuário da paciente e confirmados pela mãe. As mães que tinham

local de moradia que as excluía do estudo foram igualmente identificadas e tiveram seus endereços confirmados da mesma maneira, para evitar possíveis perdas.

Os casos elegíveis recebiam neste momento um número de identificação e se procedia a entrevista com a mãe. As entrevistas eram realizadas nas primeiras 24 horas de pós-parto, assim como a avaliação do recém nascido.

Após o primeiro mês de andamento do trabalho de campo, foram realizadas algumas modificações na escala de trabalho. A primeira modificação foi em relação à distribuição das entrevistadoras nos hospitais, pois a mesma que cobria a Beneficência Portuguesa e Miguel Piltcher (Hospitais particulares somente) também estaria com o Hospital São Francisco. A logística precisou ser alterada, pois nos hospitais particulares as altas eram precoces, quase sempre pela manhã. Além disso, o grande número de partos verificados em alguns períodos aumentava o risco de se perder alguma mãe, fazendo também com que houvesse acúmulo de trabalho para a tarde. Para solucionar este problema, deixamos uma entrevistadora somente para o São Francisco e alocamos uma entrevistadora fixa (que também era responsável pelo estudo de morbidade), para os hospitais particulares. Esta tinha o dever de passar duas vezes por dia durante a semana (manhã e tarde) no Hospital Miguel Piltcher e Beneficência Portuguesa e nos finais de semana retomávamos o primeiro esquema de trabalho.

No decorrer do trabalho uma entrevistadora foi substituída por não manter a qualidade de exame do recém nascido após re-treinamento. Uma nova entrevistadora foi treinada e inserida no trabalho de campo.

No período de dois meses finais do trabalho, mais uma entrevistadora foi afastada do trabalho de campo, por falhas na qualidade da entrevista e pelo tratamento com as mães entrevistadas. Para não comprometermos a qualidade do exame do recém nascido, treinamos mais duas entrevistadoras para a realização apenas das entrevistas,

ficando o exame e a antropometria do recém nascido a cargo das entrevistadoras previamente treinadas. O esquema de plantões do trabalho seguiu o mesmo, mas com o reforço das novas entrevistadoras.

9. TREINAMENTO DAS MEDIDAS E AVALIAÇÃO DO RECÉM NASCIDO

Todas as entrevistadoras e os dois supervisores do campo foram treinados no período anterior ao início da coleta de dados para a realização das medidas de comprimento, perímetro cefálico, torácico e abdominal do recém nascido e para a realização do exame de Dubowitz. O treinamento foi ministrado por pediatra com longa experiência no exame e medidas.

O exame de Dubowitz foi realizado nos nativivos para avaliação da idade gestacional e se baseava nas características físicas e neurológicas dos recém nascidos. Sessões de re-treinamento foram realizadas a cada três meses para reavaliar a qualidade da técnica.

Para o comprimento utilizou-se infantômetro Harpender com precisão de 1mm e técnica padroniza (Lohman et al. *Antropometric Standardization Reference Manual.* 1988), o qual era semanalmente revisado com medida padrão, para garantir a qualidade da medida.

Os perímetros foram medidos com fita métrica inelástica com precisão de 1mm, observando-se o procedimento padrão.

O peso ao nascer foi anotado a partir do livro de registro da enfermagem, que utilizou em todos os hospitais, balanças eletrônicas pediátricas com precisão de 10g. As

balanças foram aferidas semanalmente pelos supervisores do trabalho de campo, com pesos padrão.

10. CODIFICAÇÃO E REVISÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Os questionários deveriam ser preenchidos a lápis. A maioria das perguntas foram pré-codificadas, bastando marcar a resposta dada pela mãe com um círculo em volta do número correspondente à opção desejada. As letras e números deveriam ser escritos de maneira legível, sem deixar margem para dúvidas, lembrando de que estes questionários seriam inteiramente digitados, não devendo haver dúvidas. Nos vários campos com nome, endereço, ou outras informações letras de forma, maiúsculas e sem acento deveriam ser usadas. Os números utilizados deveriam seguir o modelo abaixo:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Para as mulheres sem condições de responder ao questionário, como por exemplo, mulheres com problemas mentais, surdas e/ou mudas, os dados foram colhidos com familiar e anotava-se o motivo.

As perguntas foram feitas exatamente como estavam escritas. Caso a entrevistada não entendesse a pergunta, esta era repetida uma segunda vez exatamente como foi escrita. Após, se necessário, explicava-se a pergunta de uma segunda maneira (conforme instrução específica). Em último caso, todas as opções eram enunciadas, sempre com cuidado de não induzir a resposta. Nos casos de dúvida ou em que a informação da resposta parecesse pouco confiável, tentava-se esclarecer com a

respondente e, se necessário, anotava-se a resposta por extenso, para esclarecimento com os supervisores.

No final do dia de trabalho, as entrevistadoras foram orientadas a revisar seus questionários e codificações, não devendo deixar para o outro dia.

Os questionários eram entregues semanalmente aos supervisores do campo que realizavam nova revisão das questões.

11. REUNIÕES SEMANAIS

Uma vez por semana todas as entrevistadoras compareciam a uma reunião no Centro de Pesquisas Epidemiológicas. Os supervisores de trabalho de campo e a secretária do projeto também participavam da reunião.

Nestes encontros eram discutidos as dúvidas e os problemas encontrados pelas entrevistadoras durante a semana. As entrevistadoras entregavam os questionários aplicados, recebiam possíveis novas instruções de preenchimento e eram discutidos os erros cometidos no preenchimento dos questionários.

Esta reunião também era o momento em que as entrevistadoras recebiam seus pagamentos, passagens de ônibus e cartão telefônico.

12. REVISÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Um supervisor de campo era encarregado de revisar todos os questionários após a entrega semanal do material pelas entrevistadoras. A revisão consistia em:

- Verificar respostas em branco que deveriam ter sido respondidas;
- Verificar se os pulos do questionário haviam sido respeitados;
- Codificar questões abertas específicas (as quais as entrevistadoras não eram autorizadas a codificar);
- Codificar questões que a entrevistadora não teve condições de preencher, principalmente por dúvida;

Uma planilha de controle de erros por entrevistadora era mantida e, mensalmente a entrevistadora que tivesse cometido menos erros (proporcionalmente ao número de questionários entregue) era agraciada com um bônus em dinheiro, como forma de incentivar o preenchimento correto dos questionários.

Uma secretária era responsável por revisar a parte do questionário que continha informações do endereço (Bloco K) bem como as folhas de registro de nascimento. Em caso de dúvida sobre o endereço ou telefones da mãe, era feito contato com a entrevistadora responsável pela entrevista e, quando necessário, procurava-se a mãe que deu a entrevista para esclarecer a informação.

13. MONTAGEM DOS LOTES

Após a revisão, os questionários eram agrupados em lotes para digitação. Para cada instrumento eram montados lotes específicos. O número de questionários por lote poderia ir de 15 a 50, o que era determinado pelo tamanho de cada instrumento. Por exemplo: questionário principal (23 folhas), lotes de 15 questionários; bloco K (2 folhas), lotes de 50 questionários.

Cada lote montado possuía uma folha de rosto na qual eram fixadas etiquetas com todos os números dos questionários daquele lote. Esta folha de rosto era armazenada junto com o lote e uma fotocópia da mesma era arquivada para facilitar uma futura busca por questionários.

14. BANCO DE DADOS

Os bancos de dados que receberam as digitações foram construídos e executados no software *Epi-info 6.04*.

Os bancos possuíam recursos que impediam a entrada de dados incorretos no que diz respeito ao número do questionário, que era o principal identificador de cada criança. A numeração do questionário era composta por seis dígitos mais um dígito verificador gerado por um algoritmo. Caso algum destes sete números fosse digitado incorretamente o banco era bloqueado e o digitador visualizava um aviso de tela, indicando que conferisse a numeração digitada.

15. DIGITAÇÃO E VALIDAÇÃO

A digitação ocorreu simultaneamente à coleta de dados. Todos os questionários eram digitados separadamente por dois digitadores.

Ambos os digitadores tinham à sua disposição uma planilha de erros que servia para anotar problemas encontrados durante a digitação. Estes problemas poderiam ser erros de codificação e/ou de preenchimento, que por ventura tivessem escapado ao processo de revisão, bem como preenchimento, de respostas com letras ilegíveis.

Ao final das duas digitações os dois bancos eram comparados para validação dos dados, procurando discordâncias entre as duas entradas. Esse processo era repetido até que nenhum erro aparecesse no relatório da validação. Ao final da validação um dos bancos era escolhido para ser armazenado.

Periodicamente os bancos eram agrupados e fazia-se uma busca por inconsistências (dados incoerentes) através de um arquivo executável preparado para esta finalidade.

Nesta etapa, análises preliminares eram feitas para procurar algum erro que pudesse estar ocorrendo na coleta, codificação ou digitação dos dados, uma vez que a detecção de problemas nesta fase poderia ainda possibilitar a tomada de medidas para corrigir eventuais falhas.

Erros maiores que fossem detectados pelo processo de inconsistências eram checados no questionário original (em papel) para elucidação do problema.

Ao encerrar o trabalho de campo, digitação, validação e busca por inconsistências, os lotes foram agrupados num banco único que serviu de base para as análises do estudo perinatal.

Os processos de validação e busca por inconsistências eram realizados no software *Stata 8.0 for Windows*.

O supervisor encarregado do processo de validação também realizava a conferência da planilha de erros e rodava o arquivo de inconsistências.

16. CONTROLE DE QUALIDADE

Para os controles de qualidade, foram refeitas cerca de 5% das entrevistas com as mães e exames do recém nascido, utilizando um questionário resumido. Entre pelo menos 50% das mães que tinham telefone para contato (cerca de 80% do total) foi investigada a adequada aplicação da entrevista, a realização do exame do bebê e repetidas algumas perguntas. O principal objetivo do controle de qualidade não foi a validação das questões, mas a garantia que todas as entrevistas e exames haviam sido realizadas de forma satisfatória.

17. REVERSÃO DE RECUSAS

Algumas mães, em um primeiro contato com a entrevistadora recusavam a pesquisa. Imediatamente o fato era comunicado à supervisora do campo que realizava uma segunda tentativa. Se mesmo assim se mantivesse a recusa, a mesma entrava em contato com o pediatra ou obstetra da paciente na terceira tentativa de reversão.

Algumas mães não aceitavam o exame do bebê pela entrevistadora, então a supervisora fazia a primeira tentativa de exame, identificando-se como médica e supervisora. Caso persistisse a recusa, tentava-se o exame na presença do pediatra ou do familiar.

18. ÉTICA

O projeto da Coorte de 2004 foi submetido ao Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Todos os sub-estudos foram aprovados por este Comitê e pelo Comitê de Ética da Organização Mundial da Saúde (Genebra).

O número de aprovação do COCEPE foi 4.06.01.115

19. FINANCIAMENTO

O projeto teve financiamento dos seguintes órgãos: Organização Mundial da Saúde (HQ/04/072979), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – Processo 476727/2003-0), Fundação Nacional de Saúde (convênio MS/FNS4589/04) e Pastoral da Criança.

20. ARTIGOS PUBLICADOS

Maiores detalhes da metodologia da Coorte de Nascimentos de 2004 podem ser obtidos na seguinte publicação: *The 2004 Pelotas birth cohort: methods and description.* Revista de Saúde Pública. 2006;40 (3).

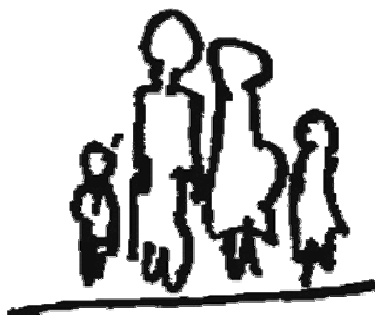
Autoria: Aluísio J D Barros, Iná da Silva dos Santos, Cesar G Victora, Elaine P Albernaz, Marlos R Domingues, Iândora K Timm, Alicia Matijasevich, Andréa D Bertoldi, Fernando C Barros.

PRIMEIRO ARTIGO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

DOUTORADO EM EPIDEMIOLOGIA

LOW BIRTHWEIGHT REPETITION: COINCIDENCE OR CONSEQUENCE?

III) ARTIGO PRINCIPAL

ENCAMINHADO AO PEDIATRICS AND PERINATAL EPIDEMIOLOGY

Pelotas, 2007

LOW BIRTHWEIGHT REPETITION:

COINCIDENCE OR CONSEQUENCE?

Iândora Krolow Timm Sclowitz [1]
Iná da Silva dos Santos [1]

Marlos Rodrigues Domingues [1, 2]

Correspondence:

Iândora Krolow Timm Sclowitz

ikt.sul@terra.com.br

[1] Post-graduate Program in Epidemiology

Federal University of Pelotas

Duque de Caxias, 250 – 3rd floor, 96030-002, Brazil

tel/fax +55 53 3271-2442

[2] Master Program of Public Health

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

ABSTRACT

To establish risk factors associated with Low Birthweight (LBW) recurrence, a historical cohort study was carried out among mothers enrolled in the 2004 Pelotas Birth Cohort. Data were collected by hospital-based interviews. Newborns were weighed and measured. Gestational age was defined according to the date of last menstrual period, ultra-sound scan before the 20^{th} week of pregnancy or the Dubowitz method. Mothers who reported at least one LBW newborn on at least one of the two immediately previous pregnancies were included. A total of 4.558 births were identified in 2004, and 565 met inclusion criteria, out of which 86 (15.2%) repeated LBW in 2004. Among mothers with two LBW babies before 2004, 47.9% presented LBW recurrence. Prevalence ratios (PR) and 95% confidence intervals were estimated from Poisson Regression. Risk factors statistically associated to LBW repetition were: three or more gestations previously (PR=1.93); to give birth to a preterm baby previously (PR=4.01); female newborn in current gestation (PR=2.61) and intermediate or inadequate prenatal care quality (PR=2.57). Protective factors to LBW recurrence were: to belong to A/B economic classes (PR=0.89) and C (RP=0.25); and, to deliver a term baby in current gestation (PR=0.29). Identification of risk factors for this highly important outcome can help health services to establish strategies for the prevention of LBW recurrence.

Keywords: risk factors, low birthweight recurrence, preterm, prenatal care.

INTRODUCTION

Low birthweight (LBW) defined as birth weight lower than 2.500 grams is an important infant mortality and morbidity predictor. [2] Birthweight derives basically from two processes: length of pregnancy and fetal growth rate. [5] Hence, LBW might be caused either by a short gestational period (preterm birth) or by intrauterine growth restriction (small for gestational age - SGA) and even by a combination of both factors. [5] A meta-analysis about LBW released in 1987 [5] based on English and French literature, identified 43 possible risk factors to the occurrence of LBW. The same study points out the fact that some mothers repeatedly deliver babies of similar birthweights and gestational ages, suggesting the existence of common underlying risk factors or genetic characteristics that play a role in the causation of such outcomes.

The identification of risk factors involved in the repetition of LBW is an attempt to understand the causal links that increase the chance of some women to be more susceptible to give birth to a LBW child. After a systematic review (Medline and Lilacs – last 40 years) only six studies were identified. [1] Findings from these studies showed that LBW recurrence was associated to mother's smoking [9], shorter interpartal interval [9, 14], black skin color [9] and mother's ages older than 30. [9] Recurrence was not influenced by changing socioeconomic status (SES), residence (rural/urban) or father's occupation. [10] Protective factors for recurrence of LBW included higher pre-pregnancy body weight in the index pregnancy than on previous pregnancy [9] and to be the child from the same father but from different mothers. [10] Recurrence of SGA infants in successive gestations was associated to maternal ages younger than 20 and older than 35 [7], lower maternal education level [7], a non-qualified father's occupation [7], arterial hypertension [8] and mother's drug addiction. [8]

Studies that analyzed preterm birth repetition reported association with the recurrence of risk factors such as premature rupture of membranae, chorioamnionitis and pre-eclampsia. [(11)] In another study, association was found with premature labor and interpartal interval shorter than twelve months. [(14)]

The six studies mentioned were methodologically impaired by data collection, which was carried out through secondary information available and only three studies presented an adjusted analysis controlling for confounding. [(9, 10, 14)]

Studies planned to specifically explore LBW repetition or gestational age repetition are lacking. Since there is no Brazilian publication available on the recurrence of LBW, the present study was designed to identify possible risk factors involved in the causation of this outcome.

METHODS

The historical cohort study was carried out within a larger project – The 2004 Pelotas Birth Cohort. [(15)] Data were collected by the occasion of the perinatal interview. In 2004, five maternity hospitals, where all deliveries take place in the city of Pelotas, Brazil, were visited on a daily basis. Live births and stillbirths weighing 500g or more and with at least 20 weeks of gestation were eligible for the study. During their stay at the hospital mothers responded to a standardized questionnaire about demographic, socioeconomic, reproductive, behavioral, and prenatal care characteristics, besides gestational and pre-gestational morbidities. Methods describing the 2004 Pelotas Birth Cohort in detail have been previously published. [(15)]

Only mothers who reported at least one previous low birthweight baby from the two immediate previous gestations (before 2004) were included. The inclusion criteria

also demanded that these pregnancies were not multiple or not abortion. From the 2004 births, primiparas, and multiple pregnancies were also excluded. The outcome of interest was the delivery in 2004 of a LBW baby from a mother with history of at least one LBW newborn from a prior pregnancy.

Newborns were weighed with digital pediatric scales soon after labor. Scales were checked for accuracy weekly by using standard weights. Length measurements were performed in supine position and thoracic, cephalic and abdominal circumferences were obtained with inelastic measuring tapes. Gestational age was calculated by an algorithm starting with the date of Last Menstrual Period (LMP). When LMP was missing or implausible (9.2%), ultra-sound (US) information was used (as long as the exam had been done before the 20^{th} week of pregnancy). When US was missing too (6.9%), the Dubowitz score was used. Interviewers in charge of data collection were graduated nutritionists, previously trained for a period of seven days. During data collection interviewers were re-evaluated periodically to confirm quality of interview and of newborn physical examination. Interviewers were allocated in a way that each member of the team worked in every hospital, changing working location and shifts weekly. In order to assure data quality, after hospital discharge a fieldwork supervisor repeated 10% of the interviews by telephone, using a short version of the questionnaire. Around 5% of the mothers were contacted while still in the hospital to answer a similar short version of the questionnaire; the latter was done by a gynecologist (fieldwork supervisor) who also performed a Dubowitz examination.

Socioeconomic variables collected were as follows: economic status (according to the Brazilian Research Companies Association - ABEP), mother’s and father’s schooling (accomplished years of formal education), and marital status (if the mother was currently living with or without a partner). Socio-economic status was assessed by

the score from ABEP (Research Company Brazilian Association - www.abep.org). This classification considers household assets, schooling of the head of the family, and household employees, combining this information into a score and classifying people in categories. Maternal biologic variables included age (at the moment of the interview), skin color (white or black/mixed - observed by the interviewer), height (in cm), maternal LBW (yes/no), and maternal prematurity (gestational age at birth < 37 weeks of pregnancy) (yes/no). For the father, only age was collected. Reproductive and behavioral maternal characteristics collected were: parity (number of previous births), smoking in the 3rd trimester (yes/no), caffeine consumption in the 3rd trimester (yes/no), abortion history (yes/no), interpartal interval (months between last and current delivery), newborn sex, preterm history (yes/no), antenatal care (classified as adequate: six or more visits that initiated before the 20th week of gestation; inadequate: less than three visits beginning after the 28th week of gestation; or intermediate: other situations not classified as inadequate or adequate, according to the Kessner Index, adapted by Takeda). [16] Morbidities evaluation for the current pregnancy included: mother's arterial hypertension (yes/no), anemia (yes/no), miscarriage threat (yes/no), premature labor (yes/no), vaginal bleeding in the last trimester (yes/no), and urinary tract infection (yes/no). Weight gain during pregnancy was calculated from the prenatal mother's card and consisted in the difference between the last weight recorded and the pre-pregnancy weight, in Kg.

Newborns with gestational age of less than 37 weeks were considered as preterm and babies weighing less than 2.500 grams at birth were classified as LBW. Crude and multivariable analyses were carried out with Stata 8.0. Prevalence Ratios (PR) and 95% Confidence Intervals [95%CI] were estimated from robust Poisson regression, as recommended by Barros & Hirakata. [17] During multivariable analysis, variables were

included according to a pre-defined conceptual model (Figure 1). For each level, a backward regression was conducted and the significance level for maintenance in the model was set at 20% ($p<0.20$). The $p\leq0.20$ limit was established to control in for confounding.

RESULTS

A total of 4.558 births were identified in Pelotas in 2004, from which, 565 were eligible according to the inclusion criteria. The 565 women enrolling the study have had at least one LBW baby prior to 2004. From the 565 mothers, 86 gave birth to a LBW baby in 2004 and therefore were considered positive for the outcome. The prevalence of LBW recurrence in the sample was 15.2%. Among mothers with two LBW births prior to 2004, recurrence of LBW was 47.9%. And, among mothers with only one LBW newborn in the two 2004 prior pregnancies, the prevalence was 52.0%.

Table 1 presents a sample description according to parents' socioeconomic and biological variables. Around 57% of the studied women belonged to D and E economic classes. LBW recurrence was more commonly observed among E class members (22.2%), the poorest mothers. Regarding schooling, 23% of the parents attended up to four years of formal education and 88.5% of the women were living with a partner. Mean mother and father ages were 27.6 (±6.4) and 31.3 (±7.8) years respectively. Regarding maternal birthweight, 15.1% of women were born weighing less than 2.500g. Among these mothers, the prevalence of recurrence of LBW in 2004 was 26.3%. Seven percent of the mothers were preterm and among them the prevalence of recurrence of LBW was 29.7%.

Table 2 shows reproductive and behavioral maternal characteristics. More than 50% of the women gave birth only once previously. All of them delivered a LBW baby before 2004. Among them, 11.5% presented LBW recurrence. Regarding maternal behavior, 32% smoked in the last trimester of current pregnancy and more than 60% were coffee consumers on the same period. About 23% of the mothers have had an abortion previously. Interpartal interval between current and previous delivery was shorter than 24 months to 117 women (21.5%). Antenatal care attendance was considered inadequate or intermediate for 43.4% of the mothers. More than one third of the mothers reported a previous preterm birth. LBW recurrence was more prevalent among smokers (21.3% versus 12.3%), coffee no consumers (16.6% versus 14.6%), mothers with abortion history (18.0% versus 14.4%), with interpartal interval shorter than 24 months (17.9% versus 14.0%), those whose antenatal care was inadequate or intermediate (21.6% versus 10.3%), and among women that experienced a preterm delivery prior to 2004 (28.9% versus 8.1%) (Table 2).

Table 3 describes maternal gestational morbidities, newborn's sex and gestational age at birth. Around 27% of the sample reported arterial hypertension during pregnancy, 68%, anemia, 13%, miscarriage threat, 25%, premature labor, 9%, bleeding in the last trimester and 41%, urinary tract infection. About 50% of the mothers gained less than 7Kg during pregnancy. Gestational age was obtained for 562 babies, 20.5% of them were preterm. Almost half (45.2%) of these preterm babies was LBW. Among the 447 mothers who delivered term babies in 2004, only 7.2% presented low birthweight recurrence.

Table 4 presents crude and adjusted (multivariable) analyses. First level included parity alone. PR for the LBW recurrence was 1.93 [95%CI 1.23, 3.02] among women

with three or more previous birth; and, among women with two previous birth PR was 1.56 [95%CI 0.95, 2.55], considering as reference women with only one birth prior to 2004.

Second level included socioeconomic variables. LBW recurrence was inversely associated to economic status. In crude analysis, LBW recurrence probability decreased from 0.69 [95%CI 0.38, 1.24], in D class, to 0.15 [95%CI 0.03, 0.65], in A and B classes (wealthier). After adjusted (multivariable) analysis the association remained significant (p=0.0045). Father's schooling was associated to the outcome in the crude analysis (p=0.04) and in the adjusted analysis kept in the model to control confounding. Maternal schooling was associated to the outcome in the crude analysis (p=0.001). Less educated mothers presented a PR 2.74 times higher than the ones with nine or more years of formal education. This association, however, was not confirmed after adjustment (p=0.59). Marital status was not associated to LBW recurrence.

Third level included maternal and paternal biologic variables. No association was observed for mother's age relative to LBW recurrence (p=0.71) and after adjustment this result did not change (p=0.55). Similar results were seen when other covariates were included in this level: skin color, father's age and mother's height. Still in the third level information on mother's low birthweight and prematurity was included. In the crude analysis, low birthweight mothers presented a two fold increase in probability of occurrence of LBW repetition [PR=2.15; 95%CI 1.27, 3.65], when compared to normal birthweight mothers. After adjustment the association was not confirmed (p=0.27). Analyzing mother's gestational age, preterm women presented twice the probability to be positive for the outcome, but after adjustment the association was not significant (p=0.82).

Fourth level included maternal behavioral and reproductive characteristics. Smoking was associated to recurrence of LBW in the crude analysis but not after adjustment. Newborn sex (female) was associated with LBW repetition in the crude and adjusted analyses. Mothers who gave birth to female newborns in 2004 presented a PR=2.61 for LBW recurrence compared to mothers who gave birth to male newborns. Coffee consumption during pregnancy, abortion history, and interpartal interval shorter than 24 months were not associated to the outcome. LBW recurrence was associated to preterm birth history in the crude and adjusted analysis. Mothers with preterm birth history had a fourfold increase in probability to repeat LBW in the current pregnancy.

In the fifth level antenatal care adequacy was included. Women with inadequate care presented a PR =2.09 for the outcome in the crude analysis. After adjustment the effect remained significant (p=0.003) and was even higher (PR = 2.57). Sixth and last level included all the current pregnancy morbidity variables. Hypertension and bleeding in the last trimester were not associated to the outcome. Anemia in the pregnancy was associated in the crude analysis (p=0.02): non-anemic women presented a probability 50% higher to LBW recurrence when compared to anemic women. In the multivariable analysis the effect decreased (PR=1.02) and lost its significance (p=0.93). The same happened to women with urinary tract infection [adjusted PR = 1.20; 95%CI 0.69, -2.09]. Miscarriage threat was not associated in the crude analysis (p=0.96), but was kept in the model to control in for confounding (p=0.14). Women experiencing premature labor presented a PR=1.66 for the recurrence of LBW in the crude analysis, but when adjusted the effect was no longer significant 1.15 [95%IC 0.70, 1.89].

In the crude analysis, compared to women who gained less than 7 kg during pregnancy, women who gained more than 10 kg had a smaller probability [PR=0.83; 95%CI 0.02, 0.26] to present LBW recurrence; and, among women with weight gains

between 7 and 9.9 kg, the PR was 0.47 [95%CI 0.26, 0.84], using as reference women who gained less than 7 Kg. After adjustment the association remained significant (p=0.04), and among mothers with weight gains of more than 10 kg the probability for occurrence of the outcome was almost 100% smaller than that of women gaining less than 7 Kg. With regard to gestational age of the newborn, it could be observed that, in the adjusted analysis, compared to preterm babies, at term babies presented a probability 71% smaller for the outcome [PR= 0.29; 95%CI 0.16, 0.51].

DISCUSSION

Prevalence of LBW in this group of mothers (15.2%) was 1.5 times higher than the observed for the entire 2004 Birth Cohort population (10.0%)[15], highlighting the greater risk for this outcome within this group.

The major contribution of the present study was to identify, among mothers with previous history of LBW newborns, the ones with higher risk of LBW recurrence. The study identified as risk factors for LBW recurrence parity (women with three or more previous pregnancies), socioeconomic status (to be poorer), previous preterm history, female newborns in the current gestation and inadequate antenatal care. Protective factors were: term babies in the current gestation and pregnancy weight gain ≥10 Kg during the 2004 pregnancy. Various studies identified previous LBW history [18-22], intrauterine growth retardation [23-25] and preterm birth [26, 27] as a risk markers for LBW. Many others identified age (older than 30), smoking during pregnancy, black ethnicity and interpartal interval shorter than 9 months as risk factors for low birthweight repetition [9]; mothers' ages younger than 20 and older than 35, maternal schooling

lower than 12 years, non-qualified father's occupation and hypertension in previous or current gestation as risk factors for intrauterine growth retardation recurrence [7] [8]; and pre-eclampsia, chorioamnionitis, premature rupture of membranae, premature labor and interpartal interval shorter than 12 months as risk factors for the recurrence of preterm birth. [11, 14] It should be noted that, in the present study, several of these characteristics identified by others as risk factors for LBW repetition were not associated to the outcome. Besides the fact that an association between these characteristics and the outcome may not actually exist in this sample, four other possibilities must be discussed. First, lack of statistical power. The observed prevalence of 15.2% allowed a statistical power of 80%, at 5% significance level, to detect prevalence ratios ≥ 1.5. However, adjusted prevalence ratios of several variables (e. g. parental schooling, skin color, mother's height, maternal LBW and prematurity, smoking, coffee consumption, previous abortion, interpartal interval, hypertension, anemia, miscarriage threat, premature labor, last trimester bleeding and urinary tract infection) were smaller than 1.5, a reasonable indication that the absence of association could result from lack of statistical power. A second point to be considered is that lack of association might be derived from residual negative confounding of some covariate not controlled for in our analysis. However, major risk factors for LBW discussed in several studies were considered here. Some of these factors, like parity and economic status were associated to the recurrence of LBW. A third possibility lies on the fact that characteristics leading to LBW repetition might not be the same responsible for the first LBW occurrence. If that is true, why is it that when LBW history variables are included in multivariable models the association remains significant? And at last, by selecting only mothers with LBW history overmatching of some of these factors could have resulted. Such findings can help to understand the effect mediation mechanism of other maternal covariates.

Why parity, economic status, antenatal care adequacy and sex of the newborn remained associated to LBW repetition even when overmatching is possibly present? It may be that these characteristics are associated to LBW repetition through more than one causal pathway or that the sample size studied was not large enough to control in for all mediator factors that play a role in the causation of this outcome.

We can still speculate on the effect that successive gestations might have on the risk for the recurrence of LBW. Does the probability of LBW repetition depend on the mother's persistence in factors like being younger than 20 or older than 35, smoking, low education, short interpartal intervals and arterial hypertension during pregnancy? Would the risk for LBW recurrence be the same if those factors could be changed, in successive gestations? Those are questions to be answered in the future, with different research approaches.

Limitations of the study must be discussed. First, since our conclusions rely on information from the past, like mother's birthweight and gestational age, recall bias might have happened.

On the other hand, efficient mother's recruitment methods in the hospitals coupled with the fact that more than 99% of Pelotas deliveries take place in these hospitals, strengthened our results for the studied population.

It's hard to establish comparisons between this study and findings from other authors due to different methodologies and different outcome definitions. In our study, we have found a significant association between the outcome and parity. Women who gave birth three or more times were more likely to experience the outcome, when compared to women who delivered only twice.

Unfortunately, literature review could not provide studies exploring this variable. The same is true for newborn sex. In our study, girls were more likely to repeat the outcome but we could not confront the finding with other studies.

An inverse linear trend was observed when economic status and LBW recurrence were analyzed, the higher the economic status the lower the LBW repetition, even after controlling for confounding. Similarly, Bakketeig et al [7] have shown the same relation regarding economic status and intrauterine growth restriction. Conversely, a Danish study failed to prove the same relationship when studying LBW, although only changing father's economic status was analyzed then. [10]

Mothers with preterm history presented a fourfold increase in probability to repeat LBW. The study by Krymo et al [14] identified an increased risk for prematurity repetition, in cases where preterm history was identified.

Intermediate or inadequate prenatal quality was associated with LBW recurrence. Bakewell et al [9] evaluated whether the mother attended prenatal care and the gestational age at the onset of prenatal care, but that authors did not find an association with LBW recurrence.

Weight gains over 10 kg during pregnancy seem to be a protective factor for LBW recurrence, in agreement with Bakewell et al [9] findings, where the higher the weight gain in the second gestation, the lower the risk for LBW repetition.

Knowledge of the risk factors involved in LBW recurrence is still limited. Publications about this issue are rather rare and usually based on developed countries secondary data. There's a need for more research about LBW recurrence causality in order to better understand the problem. Our data suggest that repetition of LBW in successive pregnancies is rather a consequence of the effect of known risk factors for

LBW than a mere coincidence. Meanwhile, these results pointed out that the quality of prenatal care be a strategy to prevent the recurrence of this outcome.

REFERENCES

1. McCormick MC. The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. N Engl J Med 1985;312(2):82-90.

2. Kramer MS. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. Bull World Health Organ 1987;65(5):663-737.

3. Sclowitz IK, Santos Ida S. [Risk factors for repetition of low birth weight, intrauterine growth retardation, and prematurity in subsequent pregnancies: a systematic review]. Cad Saude Publica 2006;22(6):1129-36.

4. Bakewell JM, Stockbauer JW, Schramm WF. Factors associated with repetition of low birthweight: Missouri longitudinal study. Paediatr Perinat Epidemiol 1997;11 Suppl 1:119-29.

5. Krymko H, Bashiri A, Smolin A, Sheiner E, Bar-David J, Shoham-Vardi I, et al. Risk factors for recurrent preterm delivery. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2004;113(2):160-3.

6. Basso O, Olsen J, Christensen K. Low birthweight and prematurity in relation to paternal factors: a study of recurrence. Int J Epidemiol 1999;28(4):695-700.

7. Bakketeig LS, Bjerkedal T, Hoffman HJ. Small-for-gestational age births in successive pregnancy outcomes: results from a longitudinal study of births in Norway. Early Hum Dev 1986;14(3-4):187-200.

8. Patterson RM, Gibbs CE, Wood RC. Birth weight percentile and perinatal outcome: recurrence of intrauterine growth retardation. Obstet Gynecol 1986;68(4):464-8.

9. Koike T, Minakami H, Izumi A, Watanabe T, Matsubara S, Sato I. Recurrence risk of preterm birth due to preeclampsia. Gynecol Obstet Invest 2002;53(1):22-7.

10. Barros AJ, Santos Ida S, Victora CG, Albernaz EP, Domingues MR, Timm IK, et al. [The 2004 Pelotas birth cohort: methods and description.]. Rev Saude Publica 2006;40(3):402-13.

11. Takeda SMP. Primary healthcare unit evaluation: modification of health and care quality indicators. [Dissertation]. Pelotas: Federal University of Pelotas; 1993.

12. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. BMC Med Res Methodol 2003;3:21.

13. Bratton SL, Shoultz DA, Williams MA. Recurrence risk of low birthweight deliveries among women with a prior very low birthweight delivery. Am J Perinatol 1996;13(3):147-50.

14. Fedrick J, Adelstein P. Factors associated with low birth weight of infants delivered at term. Br J Obstet Gynaecol 1978;85(1):1-7.

15. Kaltreider DF, Johnson JW. Patients at high risk for low-birth-weight delivery. Am J Obstet Gynecol 1976;124(3):251-6.

16. Raine T, Powell S, Krohn MA. The risk of repeating low birth weight and the role of prenatal care. Obstet Gynecol 1994;84(4):485-9.

17. Wang CS, Chou P. Risk factors for low birth weight among first-time mothers in southern Taiwan. J Formos Med Assoc 2001;100(3):168-72.

18. Bakketeig LS, Hoffman HJ, Harley EE. The tendency to repeat gestational age and birth weight in successive births. Am J Obstet Gynecol 1979;135(8):1086-103.

19. Scott A, Moar V, Ounsted M. The relative contributions of different maternal factors in small-for-gestational-age pregnancies. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1981;12(3):157-65.

20. Tejani NA. Recurrence of intrauterine growth retardation. Obstet Gynecol 1982;59(3):329-31.

21. Carr-Hill RA, Hall MH. The repetition of spontaneous preterm labour. Br J Obstet Gynaecol 1985;92(9):921-8.

22. Wen SW, Goldenberg RL, Cutter GR, Hoffman HJ, Cliver SP. Intrauterine growth retardation and preterm delivery: prenatal risk factors in an indigent population. Am J Obstet Gynecol 1990;162(1):213-8.

Figure 1. Analysis Model

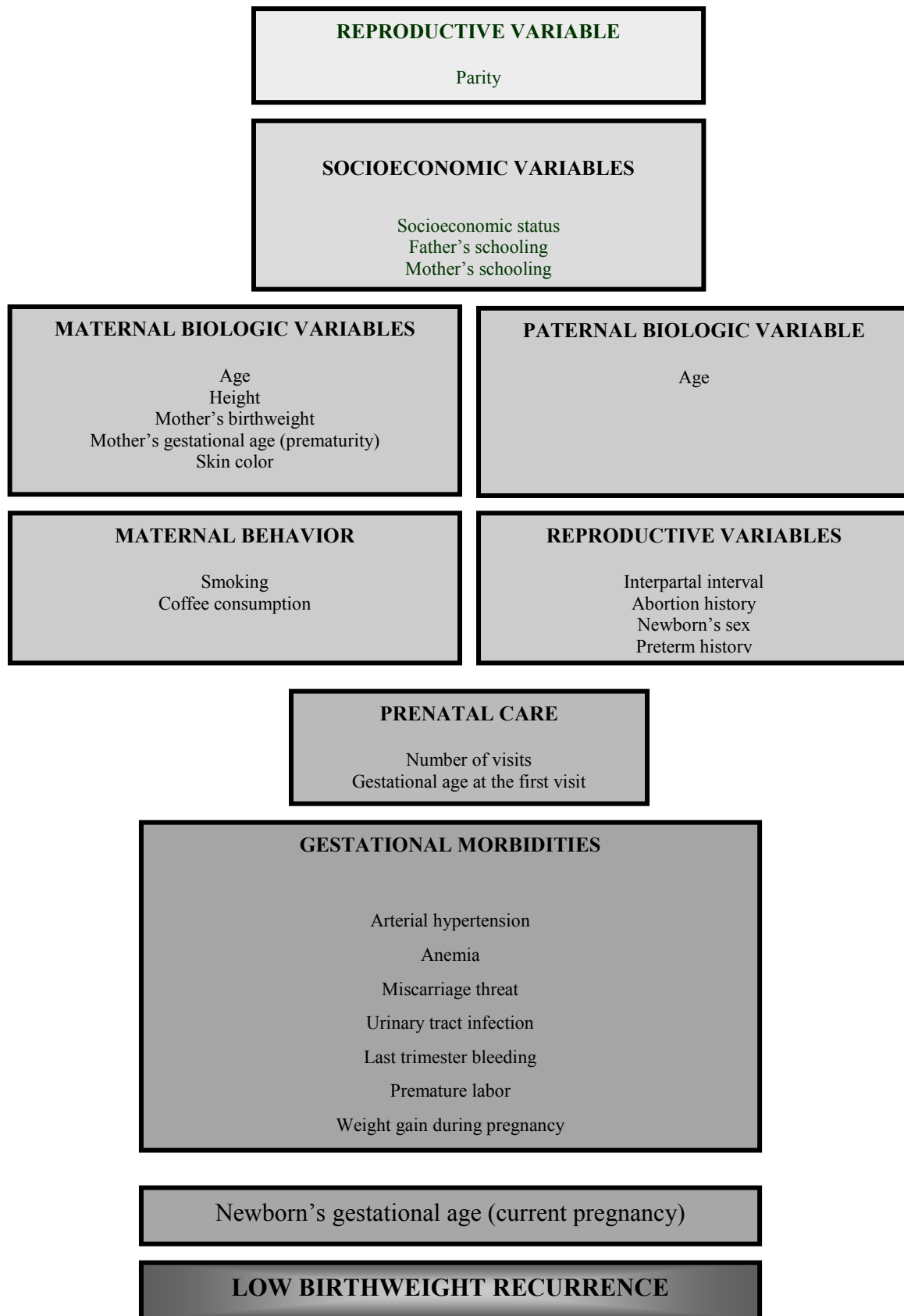



Table 1. Sample description and prevalence of low birthweight recurrence [LBWR], according to maternal socioeconomic and biologic characteristics. Pelotas, 2004.

Variable	N [%]	LBWR [%]	p
Economic Status [a] [n=408] [b]			<0.001 [c]
E	63 [15.4]	14 [22.2]	
D	168 [41.2]	26 [15.5]	
C	119 [29.2]	9 [7.5]	
A and B	58 [14.2]	2 [3.5]	
Father's schooling [n=481] [b]			0.04 [c]
≥ 9 years	160 [33.3]	18 [11.2]	
5 – 8 years	208 [43.2]	31 [14.9]	
0 – 4 years	113 [23.5]	23 [20.3]	
Mother's schooling [n = 563] [b]			< 0.001 [c]
≥ 9 years	170 [30.2]	15 [8.8]	
5 – 8 years	261 [46.4]	39 [14.9]	
0 – 4 years	132 [23.4]	32 [24.2]	
Marital Status [n = 565]			0.74 [d]
Living without partner	65 [11.5]	9 [13.8]	
Living with partner	500 [88.5]	77 [15.4]	
Mother's age [n=564] [b]			0.71 [c]
15-20	82 [14.5]	13 [15.8]	
21-25	162 [28.7]	27 [16.7]	
26-30	136 [24.1]	17 [12.5]	

31-35	108 [19.1]	17 [15.7]	
36-44	76 [13.5]	11 [14.5]	
Mother's skin color [n=565]			0.65 [d]
White	384 [68.0]	61 [15.9]	
Black	142 [25.1]	21 [14.8]	
Mixed women	39 [6.9]	4 [10.3]	
Father's age [n = 552] [b]			0.53 [c]
36-64	145 [26.8]	22 [15.2]	
31-35	134 [24.3]	19 [14.2]	
26-30	127 [23.0]	17 [13.4]	
21-25	123 [22.3]	19 [15.4]	
16-20	23 [4.2]	6 [26.1]	
Mother's height [cm] [n=475] [b]			0.63[c]
>=165	209 [44.0]	37 [17.7]	
160-164	95 [20.0]	10 [10.5]	
155-159	88 [18.5]	15 [17.0]	
150-154	60 [12.6]	10 [16.7]	
<150	23 [4.8]	6 [26.1]	
Mother's LBW [n=377] [b]			0.004 [d]
No	320 [84.9]	39 [12.2]	
Yes	57 [15.1]	15 [26.3]	
Mother's gestational age [n = 510] [b]			0.004[d]
Term	473 [92.7]	63 [13.3]	
Preterm	37 [7.3]	11 [29.7]	

a: Brazilian Research Companies Association   b: Indicates missing values

c: Linear trend

d: Poisson Regression

Table 2. Sample description and prevalence of low birthweight recurrence [LBWR], according to reproductive and behavioral characteristics. Pelotas, 2004.

Variable	N [%]	LBWR [%]	p
Parity [previous births] [n = 565]			<0.001 [a]
1	322 [57.0]	37 [11.5]	
2	117 [20.7]	21 [17.9]	
≥3	126 [22.3]	28 [22.2]	
Smoking in the 3rd trimester [n = 565]			
No	382 [67.6]	47 [12.3]	<0.001 [b]
Yes	183 [32.4]	39 [21.3]	
Coffee consumption in the 3rd trimester [n = 565]			0.53 [b]
No	181 [32.0]	30 [16.6]	
Yes	384 [68.0]	56 [14.6]	
Abortion history [n = 565]			0.3 [b]
No	437 [77.3]	63 [14.4]	
Yes	128 [22.7]	23 [18.0]	
Interpartum interval [n = 544] [c]			0.28 [b]
≥ 24 months	427 [78.5]	60 [14.0]	
< 24 months	117 [21.5]	21 [17.9]	
Preterm birth history [n = 532] [c]			<0.001 [b]
No	345 [64.8]	28 [8.1]	
Yes	187 [35.2]	54 [28.9]	
Prenatal care [n = 565]			<0.001 [b]
Adequate	320 [56.6]	33 [10.3]	

Intermediate or Inadequate	245 [43.4]	53 [21.6]

a: linear trend b: Poisson Regression

c: indicates missing values

Table 3. Sample description and prevalence of low birthweight recurrence [LBWR], according to pregnancy morbidities and newborns' sex and gestational age. Pelotas, 2004.

Variable	N [%]	LBWR [%]	p
Hypertension [n = 562] [a]			0.74 [b]
No	410 [72.9]	64 [15.6]	
Yes	152 [27.1]	22 [14.5]	
Anemia [n = 555] [a]			0.02 [b]
No	179 [32.5]	36 [20.1]	
Yes	376 [67.7]	48 [12.8]	
Miscarriage threat [n = 564][a]			0.96 [b]
No	491 [87.1]	75 [15.3]	
Yes	73 [12.9]	11 [15.1]	
Preterm labor [n = 565]			0.01 [b]
No	422 [74.7]	55 [13.0]	
Yes	143 [25.3]	31 [21.7]	
Last trimester vaginal bleeding [n = 565]			0.82 [b]
No	516 [91.3]	78 [15.1]	
Yes	49 [8.7]	8 [16.3]	
Urinary tract infection [n = 561][a]			0.01[b]
No	332 [59.2]	40 [12.0]	
Yes	229 [40.8]	45 [19.6]	

Gestational weight gain [n = 403][a]			<0.001[c]
< 7 kg	236 [49.6]	60 [25.4]	
7 – 9.9 kg	99 [20.8]	12 [12.1]	
≥ 10 kg	141 [29.6]	3 [2.1]	
Newborn's sex [n = 563][a]			0.001[b]
Male	286 [50.8]	29 [10.1]	
Female	277 [49.2]	56 [22.2]	
Newborn's gestational age [n = 562][a]			<0.001[b]
Preterm	115 [20.5]	52 [45.2]	
Term	447 [79.5]	32 [7.2]	

a: indicates missing values b: Poisson Regression

c: linear trend

Table 4. Crude and adjusted analysis for low birthweight recurrence [LBWR]. Pelotas, 2004.

Variable	Crude PR [a] [CI95%]	Adjusted PR[a] [CI95%]	Adjusted p
LEVEL 1			
Parity [previous births]			0.01
1	1.0 Reference	1.0 Reference	
2	1.56 [0.95,2.55]	1.56 [0.95,2.55]	
≥3	1.93 [1.23,3.02]	1.93 [1.23,3.02]	
LEVEL 2			
Economic Status			0.045
E	1.0 Reference	1.0 Reference	
D	0.69 [0.38,1.24]	0.60 [0.32,1.10]	
C	0.34 [0.15,0.74]	0.25 [0.10,0.60]	
A and B	0.15 [0.03,0.65]	0.89 [0.01,0.46]	
Father's schooling			0.13
≥ 9 years	1.0 Reference	1.0 Reference	
5 – 8 years	1.32 [0.76,2.28]	0.47 [0.22,1.00]	
0 – 4 years	1.80 [1.02,3.19]	0.54 [0.25,1.15]	
Mother's schooling			0.57
≥ 9 years	1.0 Reference	1.0 Reference	
5 – 8 years	1.69 [0.96,2.97]	1.07 [0.47,2.43]	
0 – 4 years	2.74 [1.55,4.85]	1.49 [0.59,3.49]	

Marital Status			0.89
Living with partner	1.0 Reference	1.0 Reference	
Living without partner	1.11 [0.58,2.11]	1.74 [0.53,5.68]	
LEVEL 3			
Mother's age [n=564] [b]			0.55
15-20	1.0 Reference	1.0 Reference	
21-25	1.05 [0.57,1.92]	1.71 [0.51,5.75]	
26-30	0.78 [0.40,1.53]	2.01 [0.63,6.39]	
31-35	0.99 [0.51,1.92]	3.24 [0.82,12.83]	
36-44	0.91 [0.43,1.91]	2.60 [0.62,10.85]	
Mother's skin color [n=565]			0.81
White	1.0 Reference	1.0 Reference	
Black	0.93 [0.58,1.47]	0.80 [0.32,1.98]	
Mixed	0.64 [0.24,1.68]	1.41 [0.18,10.58]	
Father's age [n = 552] [b]			0.54
36-64	1.0 Reference	1.0 Reference	
31-35	0.93 [0.52,1.64]	1.75 [0.52,5.82]	
26-30	0.88 [0.49,1.58]	1.54 [0.50,4.75]	
21-25	1.01 [0.57,1.79]	1.49 [0.46,4.80]	
16-20	1.71 [0.78,3.78]	3.73 [0.80,4.80]	
Mother's height [cm] [n=475] [b]			0.82
>=165	1.0 Reference	1.0 Reference	
160-164	0.59 [0.30,1.14]	0.54 [0.18,1.65]	
155-159	0.96 [0.55,1.66]	0.64 [0.21,1.96]	

150-154	0.94 [0.49,1.78]	0.82 [0.26,2.63]	
<150	1.47 [0.69,3.11]	1.16 [0.32,4.13]	
Mother's low birthweight			0.27
No	1.0 Reference	1.0 Reference	
Yes	2.15 [1.27,3.65]	1.54 [0.71,3.34]	
Mother's gestational age			0.82
Term	1.0 Reference	1.0 Reference	
Preterm	2.23 [1.29,3.85]	1.15 [0.33,4.05]	
LEVEL 4			
Smoking in the 3rd trimester			0.89
No	1.0 Reference	1.0 Reference	
Yes	1.73 [1.17,2.54]	1.03 [0.59,1.81]	
Coffee consumption in the 3rd trimester			0.67
No	1.0 Reference	1.0 Reference	
Yes	0.87 [0.58,1.32]	1.12 [0.64,1.97]	
Abortion history			0.75
No	1.0 Reference	1.0 Reference	
Yes	1.24 [0.80,1.92]	1.11 [0.55,2.24]	
Interpartum interval			0.74
≥ 24 months	1.0 Reference	1.0 Reference	
< 24 months	1.27 [0.81,2.00]	1.10 [0.60,2.02]	

Preterm birth history			<0.001
No	1.0 Reference	1.0 Reference	
Yes	3.55 [2.33,5.41]	4.01 [2.27,7.10]	
Newborn's sex			<0.001
Male	1.0 Reference	1.0 Reference	
Female	1.99 [1.31,3.02]	2.61 [1.45,4.69]	
LEVEL 5			
Prenatal care			0.003
Adequate	1.0 Reference	1.0 Reference	
Intermediate or Inadequate	2.09 [1.40,3.13]	2.57 [1.37,4.81]	
LEVEL 6			
Hypertension			0.58
Yes	1.0 Reference	1.0 Reference	
No	1.07 [0.68,1.68]	1.16 [0.66,2.06]	
Anemia			0.93
Yes	1.0 Reference	1.0 Reference	
No	1.57 [1.06,2.33]	1.02 [0.57,1.80]	
Miscarriage threat			0.14
Yes	1.0 Reference	1.0 Reference	
No	1.01 [0.56,1.81]	2.00 [0.77,5.14]	
Preterm labor			0.56
No	1.0 Reference	1.0 Reference	
Yes	1.66 [1.11,2.47]	1.15 [0.70,1.89]	

Last trimester vaginal bleeding			0.83
No	1.0 Reference	1.0 Reference	
Yes	1.08 [0.55,2.10]	1.07 [0.52,2.21]	
Urinary tract infection			0.49
No	1.0 Reference	1.0 Reference	
Yes	1.63 [1.10,2.41]	1.20 [0.69,2.09]	
Gestational weight gain			0.04
< 7 kg	1.0 Reference	1.0 Reference	
7 – 9.9 kg	1.47 [0.26,0.84]	0.59 [0.31,1.13]	
≥ 10 kg	0.83 [0.02,0.26]	0.09 [0.01,0.77]	
LEVEL 7			
Newborn's gestational age			<0.001
Preterm	1.0 Reference	1.0 Reference	
Term	0.15 [0.10,0.23]	0.29 [0.16,0.51]	

a: Prevalence Ratios CI: Confidence Interval

Level 2: adjusted for second level variables and parity

Level 3: adjusted for third level variables and second level

Level 4: adjusted for fourth level variables, second and third levels

Level 5: adjusted for second, third and fourth levels

Level 6: adjusted for sixth level variables, second, third, fourth and fifth levels

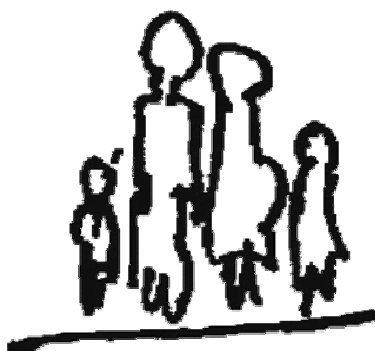
Level 7: adjusted for second, third, fourth fifth and sixth levels

SEGUNDO ARTIGO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

DOUTORADO EM EPIDEMIOLOGIA

FATORES DE RISCO NA RECORRÊNCIA DO BAIXO PESO AO NASCER, RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO INTRA- UTERINO E NASCIMENTOS PRÉ-TERMOS EM SUCESSIVAS GESTAÇÕES: UM ESTUDO DE REVISÃO

III) ARTIGO REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

PUBLICADO NOS CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA

Pelotas, 2007

Fatores de risco na recorrência do baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intra-uterino e nascimento pré-termo em sucessivas gestações: um estudo de revisão

Risk factors for repetition of low birth weight, intrauterine growth retardation, and prematurity in subsequent pregnancies: a systematic review

Iândora Krolow Timm Sclowitz [1]
Iná da Silva dos Santos [1]

[1] *Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.*

Correspondência
I. K. T. Sclowitz
Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas.
Av. Duque de Caxias 250, Pelotas, RS
96030-000, Brasil.
ikt.sul@terra.com.br

Abstract

With the aim of collecting evidence on repetition of low birth weight, intra-uterine growth retardation (IUGR), and prematurity in successive pregnancies, a systematic review was conducted on MEDLINE, LILACS, PAHO, and MedCarib from 1965 to 2004, using as descriptors: "low birth weight and recurrence, repetition or previous", "risk factors and repetition, recurrence or previous LBW", "IUGR and recurrence, repetition or previous", "risk factors and repetition, recurrence or previous IUGR", "prematurity and recurrence, repetition or previous", and "risk factors and repetition, recurrence or previous prematurity". Of 24 studies, 18 were excluded due to inconsistency between the title and the actual subject investigated (obstetric history as a risk factor rather than a selection criterion). The most important risk factors associated with repetition of low birth weight were maternal age > 30 years, smoking, short inter-gestational interval, and black skin color; those associated with IUGR were maternal age < 20 or > 35 years, low maternal education, high blood pressure, drug addiction, and non-technical/non-professional paternal occupation; and with preterm birth, premature rupture of membranes, chorioamnionitis, preeclampsia, preterm labor, and inter-gestational interval less than 12 months.

Low Birth Weight Infant; Fetal Growth Retardation; Premature Infant; Risk Factors

Introdução

O baixo peso ao nascer é um importante preditor da mortalidade e morbidade infantis, sendo foco de muitas investigações epidemiológicas [1]. A prevenção do baixo peso ao nascer depende de uma extensa investigação e determinação de seus fatores de risco, etiologia e patogênese [2].

Nas coortes de recém-nascidos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, nos anos de 1982, 1993 e 2004, o baixo peso ao nascer teve aumento de 9%, em 1982, para 9,8% em 1993 [3] e 10,4% em 2004 [4]. Quanto ao nascimento pré-termo, as taxas foram crescentes no mesmo período, de 6,3% em 1982, para 10,8% em 1993 [3] e 16,2% em 2004 [4]. Achados semelhantes foram observados em Ribeirão Preto, São Paulo, tendo a prevalência de baixo peso ao nascer aumentado de 7,2% em 1978/1979 para 10,6% em 1994 [5] e a de nascimento pré-termo de 7,2% para 13,6%, no mesmo período [6].

O baixo peso ao nascer é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o inferior a 2.500g. O peso ao nascer é determinado por dois processos: duração da gestação e taxa de crescimento fetal [7]. O baixo peso ao nascer, deste modo, pode ser causado por período gestacional curto ou restrição de crescimento intra-uterino ou uma combinação dos dois fatores [7]. Nascimento pré-termo é definido pela OMS como toda gestação com duração inferior a 37 semanas. A restrição de crescimento intra-

uterino, ou seja, os chamados "pequenos para a idade gestacional" não apresentam um conceito padrão utilizado. Três definições podem ser usadas: peso ao nascer menor que o percentil 10 ou 5 para a idade gestacional, peso ao nascer menor que 2.500g e idade gestacional maior ou igual a 37 semanas ou peso ao nascer menor que 2 desvios padrões abaixo da média de peso para a idade gestacional [7].

A tendência de repetir similar idade gestacional e peso ao nascer em sucessivas gestações vem sendo reportada por muitos estudos, porém, ainda é controverso se isto se deve a uma inerente tendência a repetição ou pela persistência de fatores de risco [7].

A determinação dos fatores de risco envolvidos na recorrência do baixo peso ao nascer é um passo importante na tentativa de interromper a cadeia causal que torna algumas mães vulneráveis à ocorrência desse desfecho.

Este artigo é uma revisão das publicações que descrevem os fatores de risco para repetição de baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intra-uterino e nascimentos pré-termo.

Metodologia

Realizou-se uma revisão bibliográfica na MEDLINE, LILACS, PAHO e MedCarib referente ao período de 1965 a 2004. Foram usados como descritores: "*low birth weight and recurrence, repetition or previous*", "*risk factors and repetition, recurrence or previous LBW*", "*IUGR and recurrence, repetition or previous*", "*risk factors and repetition, recurrence or previous IUGR*", "*prematurity and recurrence, repetition or previous*" e "*risk factors and repetition, recurrence or previous prematurity*", bem como seus correspondentes em espanhol e português.

Não houve rejeição de artigos por limitações metodológicas.

Os artigos selecionados foram avaliados e pontuados conforme os critérios de Downs & Black [8], aplicáveis ao delineamento dos artigos. Os itens relacionados apenas a estudos de intervenção foram retirados, pois nenhuma publicação incluída era do tipo experimental. Sendo assim, analisaram-se os artigos com base em:

- Hipóteses ou objetivos do estudo;
- Principais desfechos a serem medidos;
- Características dos pacientes incluídos;
- Distribuição dos principais fatores de confusão em cada grupo de sujeitos a ser comparado;
- Principais achados do estudo;
- Se o estudo fornecia estimativas da variabilidade aleatória nos dados para os principais desfechos;
- Se as características dos sujeitos perdidos durante o acompanhamento foram descritas;
- Se constavam os valores de probabilidade para os principais desfechos;
- Se a amostra de sujeitos convidados a participar do estudo era representativa;
- Se a amostra de sujeitos incluídos no estudo era representativa;
- Caso os resultados não tenham sido baseados em hipóteses estabelecidas *a priori*, se isto foi deixado claro;
- Se, em ensaios clínicos e estudos de coorte, a análise ajustou para diferentes durações de acompanhamento, ou, em estudos de casos e controles o tempo entre a intervenção e o desfecho foi o mesmo para casos e controles;
- Se os testes estatísticos utilizados para medir os principais desfechos foram apropriados;
- Se as medidas utilizadas para os principais desfechos foram acuradas;
- Se os pacientes em diferentes grupos foram recrutados na mesma população;
- Se os pacientes nos diferentes grupos foram recrutados no mesmo período de tempo;
- Se a análise incluiu ajuste adequado para os principais fatores de confusão;
- Se foram consideradas as perdas de pacientes durante o acompanhamento;
- Se o estudo tinha poder suficiente para detectar um efeito importante, com um nível de significância de 5%.

O total de itens avaliados segundo Downs & Black foi de 19, pontuando, no máximo, 20 pontos.

Resultados

Localizaram-se 24 estudos, dos quais 18 foram descartados por apresentarem objetivos diferentes do tema desta revisão bibliográfica, restando seis publicações. As definições de desfecho empregadas pelos autores dos artigos selecionados foram as recomendadas pela OMS [7].

A principal causa de exclusão dos artigos foi que, embora o título da publicação mencionasse a repetição de baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intra-uterino ou nascimento pré-termo como objetivo do estudo, a leitura da metodologia deixava claro que, na verdade, os autores haviam investigado desfechos perinatais desfavoráveis (baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intra-uterino e nascimento pré-termo) em gestações anteriores como fatores de risco para a recorrência desse desfecho na gestação atual.

A Tabela 1 apresenta um resumo dos seis estudos incluídos na revisão, com os aspectos

Tabela 1

Resumo dos seis estudos incluídos na revisão bibliográfica, com os aspectos metodológicos, resultados e escores conforme Downs & Black [8].

Referência	Ano	Local do estudo	Tipo de estudo	Dados	Objetivo	(Referência) Definição dos desfechos	População alvo	Amostra	Análise	Resultados	Escore*
Bakketeig et al. [10]	1986	Noruega	Coorte	Secundários	Identificar os fatores de risco associados com a recorrência de retardo de crescimento intra-uterino	(Curva norueguesa sexo-específica de peso para idade gestacional) Pequenos para a idade gestacional os recém-nascidos abaixo do percentil 10	Mães que tiveram 3 filhos no período de 1967-1976	26.162 mães	Bruta	Idade menor que 20 anos ou maior de 35 (RR = 1,2); Escolaridade: 7 anos (RR = 2,6), 9 anos (RR = 2,0), 12 anos (RR = 1,5); Profissões paternas não especializadas	13
Patterson et al. [11]	1986	Texas, Estados Unidos	Coorte	Secundários	Medir prevalência e recorrência de retardo de crescimento intra-uterino de acordo com complicações médicas maternas	(Possivelmente curva de Williams) Retardo de crescimento intra-uterino moderado abaixo do percentil 10 e retardo de crescimento intra-uterino severo abaixo do percentil 2,5	Mulheres hispânicas com 2 partos de 1972-1981	9.596 crianças	Bruta	Hipertensão arterial na primeira gestação (RR = 2,6); Hipertensão arterial na segunda gestação (RR = 2,8); Usuárias de drogas nas duas gestações (RR = 2,9)	9
Bakewell et al. [13]	1997	Missouri, Estados Unidos	Coorte	Secundários	Determinar fatores associados com repetição de baixo peso ao nascer	Baixo peso ao nascer < 2.500g; Pré-termo com idade gestacional < 37 semanas; Recém-nascido pequeno para idade gestacional: abaixo do percentil 10 da curva de Missouri (sexo específica)	Mulheres que tiveram os primeiros dois filhos entre 1978 e 1990	70.701 mulheres	Ajustada	Raça negra (OR = 2,02); Intervalo intergestacional < 9 meses (OR = 1,33); Fumo – OR = 1,52 (2ª gestação) e OR = 1,85 (1ª e 2ª); Idade materna > 30 anos (OR = 1,17); Incremento de peso materno protege para baixo peso ao nascer (OR = 0,89)	13

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Referência	Ano	Local do estudo	Tipo de estudo	Dados	Objetivo	(Referência) Definição dos desfechos	População alvo	Amostra	Análise	Resultados	Escore*
Basso et al. [14]	1999	Dinamarca	Coorte	Secundários	Fatores de risco para recorrência de baixo peso ao nascer e prematuridade	Baixo peso ao nascer < 2.500g; Recém-nascido pré-termo com idade gestacional < 37 semanas	Nascidos entre 1980-1992 com < 2.500g e/ou < 37 semanas	14.147 pares de crianças	Ajustada para fatores paternos	Para irmãos de mães diferentes, RR de 0,40 para recorrência de parto pré-termo e 0,38 para recorrência de baixo peso ao nascer. Não houve associação com fatores paternos	12
Koike et al. [15]	2002	Tochigi, Japão	Coorte	Secundários	Identificar a recorrência de parto pré-termo	Recém-nascido pré-termo com idade gestacional < 37 semanas	Mulheres que tiveram um ou dois partos entre 1989-1998	2.260 partos de 1.130 mulheres	Bruta	Recorrência dos fatores de risco: ruptura prematura de membranas ou corioamnionite (RR = 5,5) e pré-eclâmpsia (RR = 54,4)	9
Krymko et al. [9]	2002	Israel	Caso-controle	Secundários	Identificar fatores de risco na recorrência de parto pré-termo	Recém nascido pré-termo com idade gestacional entre 22 e 37 semanas	Mulheres que tiveram o primeiro filho entre janeiro e dezembro de 1998	152 mulheres	Ajustada	Recorrência de parto pré-termo foi associado com trabalho de parto prematuro (OR = 8,25). Em subgrupo que considerou apenas recém-nascidos com idade gestacional < 34 semanas, a recorrência foi associada com trabalho de parto prematuro (OR = 4,98) e intervalo intergestacional inferior a 12 meses (OR = 5,13)	14

* Escore: escore de qualidade de acordo com Downs & Black [8].

metodológicos, resultados e escores conforme Downs & Black [8].

O escore metodológico foi, em média, de 11,5 pontos. O estudo que obteve a mais alta pontuação (14) foi o de Krymko et al. [9].

Estudo de base populacional foi realizado na Noruega com dados dos anos de 1967 a 1976, para verificar a recorrência de restrição de crescimento intra-uterino em sucessivos nascimentos [10]. Os dados foram obtidos nos registros de nascimentos daquele país. A idade gestacional dos recém-nascidos foi calculada pela data da última menstruação. Foram excluídos os recém-nascido com idade gestacional ou peso ao nascer desconhecidos, com malformações congênitas e filhos de mães com doenças antes ou durante a gestação. Como referência os autores utilizaram a curva sexo-específica de peso para idade gestacional norueguesa, sendo considerados pequenos para a idade gestacional os recém-nascidos abaixo do percentil 10. As mães estudadas foram as 26.162 que tiveram seus três primeiros filhos nesse período. O risco bruto de recorrência de restrição de crescimento intra-uterino foi calculado de acordo com a idade da mãe no primeiro nascimento e com a paridade (dois partos anteriores). Os resultados mostraram que mulheres com menos de 20 anos ou com mais de 35 anos de idade tiveram RR = 1,2 para recorrência de restrição de crescimento intra-uterino, sendo a categoria base as mulheres com 20 a 34 anos. Houve relação inversa com a escolaridade: mulheres com sete anos de estudo tiveram RR = 2,6; as com nove anos tiveram RR = 2,0; e as com 12 anos RR = 1,5, comparadas com as que tinham mais de 12 anos de educação. Quanto à ocupação do pai, maiores riscos estiveram associados às profissões de agricultor ou pescador (RR = 1,2), vendedores ou pastores religiosos (RR = 1,3), trabalhadores da indústria, mineiros ou da construção (RR = 1,5) e desempregados (RR = 1,2), em comparação com técnicos ou profissionais com mão de obra especializada. As mães que tiveram recorrência de restrição de crescimento intra-uterino foram diferentes das que tiveram um só filho com o problema. A toxemia, o sangramento vaginal e as patologias de placenta foram problemas ocorridos nas mães com um único nascimento com restrição de crescimento intra-uterino, não sendo encontrada semelhante associação dessas complicações entre as mães com recorrência de restrição de crescimento intra-uterino. Porém, a menor escolaridade e o menor nível sócio-econômico foram fatores presentes nas mulheres com recorrência de restrição de crescimento intra-uterino.

Patterson et al. [11] estudaram 9.596 pacientes com o objetivo de avaliar a prevalência de recorrência de restrição de crescimento intra-uterino e fatores associados com a repetição. Os dados foram coletados entre 1972 e 1981, no Texas, Estados Unidos, com base em registros secundários. Foram selecionadas mulheres com sobrenome de origem hispânica, com dois nascimentos consecutivos, sem malformações congênitas, idade gestacional maior que 26 semanas e fetos vivos. Foram classificadas com restrição de crescimento intra-uterino moderado as crianças com peso ao nascer entre os percentis > 2,5 e ≤ 10 e com restrição de crescimento intra-uterino grave as crianças com peso para idade getacional no percentil ≤ 2,5. Embora não claramente explicitado pelos autores, haja vista a discussão do artigo, possivelmente a referência de peso para idade gestacional utilizada tenha sido a curva de Williams [12]. Os fatores estudados para a recorrência de restrição de crescimento intra-uterino foram: hipertensão arterial materna e uso de drogas. Entre as 4.623 mulheres sem complicações nas duas gestações, o risco de recorrência de restrição de crescimento intra-uterino moderado foi de 2,1 e de 3,3 para restrição grave. Entre as 445 mulheres com toxemia somente na primeira gestação, o risco de recorrência de restrição de crescimento intra-uterino foi de 2,6. Mulheres com primeira gestação sem hipertensão e subseqüente gravidez com essa complicação, tiveram RR = 2,8 para recorrência de restrição de crescimento intra-uterino. Os autores não detectaram aumento do risco para a recorrência de restrição de crescimento intra-uterino quando a mãe foi hipertensa em ambas as gestações. Entre as mães com drogadição nas duas gestações, o RR foi de 2,9 para a recorrência [11].

Bakewell et al. [13], em 1997, analisaram 10.701 registros de nascimentos, representando 5,9% dos 182.285 nascimentos ocorridos no período de 1978 a 1990, no Estado de Missouri nos Estados Unidos. Estes eram os segundos filhos de mulheres cujo primeiro bebê havia nascido com menos de 2.500g no mesmo período. Foram definidos como baixo peso ao nascer os recém-nascidos com menos de 2.500g, e pré-termo os nascidos com menos de 37 semanas de idade gestacional, de acordo com a data da última menstruação. Foram classificados como pequenos para a idade gestacional os recém-nascidos com peso para a idade gestacional abaixo do percentil 10 da curva sexo-específica para recém-nascidos de partos únicos de Missouri, de 1989-1994. Na análise multivariada foram fatores de risco para recorrência de baixo peso ao nascer as variáveis raça negra (OR = 2,02),

intervalo intergestacional menor que nove meses (OR = 1,33) e idade materna no segundo nascimento maior ou igual a 30 anos (OR = 1,17). Além desses fatores, as mulheres que fumaram somente na segunda gravidez apresentaram risco de repetir baixo peso ao nascer 52% maior comparado às que nunca fumaram, e as que fumaram em ambas as gestações tiveram risco 85% maior para a recorrência do baixo peso ao nascer. Aproximadamente cada 4,5kg de incremento no peso materno na segunda gestação, comparativamente ao peso pré-gestacional na primeira gestação, associou-se com 11% de diminuição de risco para baixo peso ao nascer no segundo filho (OR = 0,89). Outros fatores como atenção pré-natal, estado marital e escolaridade materna não mostraram associação estatisticamente significativa com o risco de a mãe repetir um nascimento com baixo peso [13].

Basso et al. [14], na Dinamarca, analisaram os registros nacionais de 1980 a 1992. O objetivo do estudo era avaliar o efeito de variáveis paternas sobre a recorrência do baixo peso ao nascer e do nascimento pré-termo. Baixo peso ao nascer foi definido como peso ao nascer < 2.500g e pré-termo como idade gestacional < 37 semanas, de acordo com a data da última menstruação e confirmada por ultra-sonografia obstétrica. Inicialmente, todas as crianças nascidas com baixo peso e/ou pré-termo, naquele período, foram selecionadas e o pai identificado (N = 14.865). Dentre estes, foram incluídos no estudo os pais que tiveram o primeiro filho nascido vivo, pré-termo e/ou baixo peso ao nascer e após, um segundo filho com peso normal ou baixo peso ao nascer. Apenas quatro variáveis independentes associadas ao pai foram exploradas: mãe diferente da do primeiro filho, mudança de local de moradia (rural ou urbana), mudança de ocupação para atividades com maior ou menor risco ocupacional (exposição a substâncias químicas, pesticidas, metais pesados etc.) e mudança no *status* sócio-econômico. Análise por regressão logística foi realizada e a categoria base foram pais que não mudaram nenhum dos fatores em estudo durante o período dos dois nascimentos. Os resultados mostraram que somente a mudança de mãe apresentou associação estatisticamente significativa com a recorrência de nascimento pré-termo. Os autores não identificaram nenhum fator paterno na recorrência de baixo peso ao nascer ou parto pré-termo [14].

No Japão, foi estudado um grupo de 1.130 mulheres com dois partos únicos e sucessivos, ocorridos no mesmo hospital, no período entre janeiro de 1989 e dezembro de 1998 [15], sendo excluídas as que deram à luz a crianças com malformação congênita. O estudo tinha como objetivo estudar a recorrência de fatores de risco em partos pré-termos. Foram considerados pré-termo os recém-nascidos com menos de 37 semanas de idade gestacional, sem referir o parâmetro (data da última menstruação, exame do recém-nascido ou ultra-sonografia) utilizado. Foi revisada a idade gestacional das 2.260 crianças no momento do nascimento, sendo 8,1% pré-termo no primeiro parto e 7,6% no segundo. Nas secundigestas que tiveram o primeiro parto pré-termo por ruptura prematura de membranas ou por corioamnionite, 25% apresentaram recorrência desse fator de risco na gestação pré-termo subseqüente e um risco relativo bruto de 5,5 (IC95%: 3,34-9,05) para recorrência de parto pré-termo. Entre as mulheres que tiveram o primeiro filho pré-termo devido à pré-eclâmpsia, houve recorrência deste fator de risco em 26,3% dos nascimentos pré-termo da segunda gestação, sendo o RR bruto igual a 54,4 [15].

Krymko et al. [9] publicaram estudo com o objetivo de identificar fatores de risco na recorrência de parto prematuro. Parto pré-termo foi definido como ocorrendo entre 22 e 36 semanas, confirmado por uma série de parâmetros, que incluíam data da última menstruação, b-HCG urinário positivo antes de seis semanas de gestação, exame pélvico no primeiro trimestre e resultado de ultra-sonografia antes das 14 semanas consistente com outro realizado na vigésima. A população em estudo foram 300 mulheres que tiveram seu primeiro filho entre janeiro e dezembro de 1998, no Centro Médico de Soroka, em Israel. Os dados foram coletados de registros e incluíam: história pessoal e obstétrica, estilo de vida, hábitos antes e durante a gestação, variáveis sócio-econômicas, complicações da gestação e parto. Foram excluídas mulheres sem pré-natal, em gestações múltiplas, história de aborto prévio, hidrâmnios, corioamnionite, restrição de crescimento intrauterino, fetos mortos, fetos malformados, pré-eclâmpsia e eclâmpsia, sofrimento fetal e trauma. Após as exclusões, restaram dois grupos, um com 81 mulheres que tiveram um segundo filho pré-termo e o grupo controle (N = 71) com sucessor a termo. A análise foi realizada por regressão logística ajustada para as variáveis de confusão. A ocorrência de trabalho de parto prematuro foi o único fator estudado associado estatisticamente com o parto pré-termo (OR = 8,25). Os autores realizaram análise ajustada em um subgrupo de mulheres (N = 36) que tiveram o segundo filho com idade gestacional menor que 34 semanas, e os fatores associados com a recorrência de nascimento pré-termo

foram o trabalho de parto prematuro (OR = 4,98) e o intervalo intergestacional menor que 12 meses (OR = 5,13) [9].

Discussão

Esta revisão bibliográfica mostrou que a comparação entre os resultados dos seis estudos fica prejudicada devido à grande variação na metodologia, objetivos e desfecho de cada estudo. Devido às diferenças encontradas entre os estudos, não foi possível a realização de metanálise.

É ainda escasso o conhecimento sobre os fatores de risco envolvidos na recorrência do baixo peso ao nascer. Além do pequeno número de publicações disponíveis, todas elas foram baseadas em dados secundários, carecendo, portanto, de informações mais completas sobre todos os fatores de risco potencialmente envolvidos. Embora a maior parte dos nascimentos de baixo peso ao nascer ocorra em países em desenvolvimento, todos os estudos localizados foram realizados em países desenvolvidos. No entanto, uma vez que esta revisão foi feita em bases de dados oficiais, o viés de publicação não pode ser inteiramente descartado.

Os seis estudos da revisão bibliográfica tiveram como principal limitação a coleta de dados realizada com base em registros secundários disponíveis. Os estudos de Bakketeig et al. [10], Patterson et al. [11] e Koike et al. [15] apresentaram apenas análise bruta nos resultados. Somente os estudos de Bakewell et al. [13], Basso et al. [14] e Krymko et al. [9] apresentaram resultados baseados em análise ajustada.

Dentre os critérios de Downs & Black [8], as principais limitações dos estudos foram: não apresentar os principais fatores de confusão e não incluí-los na análise, não descrever características dos pacientes perdidos e o que isto acarretou de problemas para o estudo, não apresentar claramente como os estudos foram planejados, a não utilização de testes estatísticos adequados para a análise de dados e não apresentar o poder do estudo para detectar diferenças entre os grupos. O escore médio de 11,5, com o máximo de 14 pontos, espelha essas limitações, tornando fracas as evidências atualmente disponíveis sobre os fatores associados à repetição de desfechos perinatais desfavoráveis.

Em síntese, os fatores que se mostraram associados à recorrência de baixo peso ao nascer em sucessivas gestações foram o tabagismo materno [13], o intervalo intergestacional mais curto [9,13], a raça negra [9] e a idade materna maior que 30 anos [9]. A recorrência não foi influenciada pela mudança do *status* sócio-econômico, do local de moradia (urbano/rural) ou da ocupação do pai [14]. Os fatores protetores para a recorrência de baixo peso ao nascer foram o maior peso materno pré-gestacional em relação à gestação anterior [13] e serem irmãos filhos do mesmo pai mas de mães diferentes [14].

A recorrência de restrição de crescimento intra-uterino em sucessivas gestações esteve associada nas análises brutas com a idade materna menor que 20 anos ou maior que 35 [10], a menor escolaridade da mãe [10], ocupação do pai com mão-de-obra não qualificada [10], hipertensão arterial materna [11] e drogadição materna [11].

A recorrência de parto pré-termo mostrou-se associada em um estudo, na análise bruta, com a recorrência de fatores de risco como ruptura prematura de membranas, corioamnionite e pré-eclâmpsia [15]. Em outro estudo mostrou-se associada com trabalho de parto prematuro e intervalo intergestacional menor que 12 meses [9].

Os fatores investigados pelos autores que não mostraram associação estatisticamente significativa com a recorrência de baixo peso ao nascer, em análises ajustadas, foram: o cuidado pré-natal, a escolaridade materna menor que 12 anos e mães sem companheiro [13].

Em síntese, nenhum dos fatores de risco investigados foi comum aos três desfechos (recorrência do baixo peso ao nascer, pré-termo ou restrição de crescimento intra-uterino). A idade da mãe foi fator de risco comum para a repetição do baixo peso ao nascer (mães menores de 30 anos) e restrição de crescimento intra-uterino (mães menores de 20 e maiores de 35 anos). O intervalo intergestacional, entretanto, pareceu influenciar na repetição do baixo peso ao nascer (intervalo intergestacional "curto") e parto pré-termo (intervalo intergestacional menor que 12 meses). Nesse sentido, a anticoncepção e a promoção de intervalos intergestacionais maiores do que 24 meses são estratégias de saúde pública recomendadas entre mães com experiências perinatais desfavoráveis de forma a prevenir sua recorrência.

Resumo

Com o objetivo de reunir evidências sobre a repetição de baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intra-uterino e nascimento pré-termo em sucessivas gestações foi realizada revisão bibliográfica na MEDLINE, LILACS, PAHO e MedCarib referentes ao período 1965-2004, usando os descritores: "low birth weight and recurrence, repetition or previous", "risk factors and repetition, recurrence or previous LBW", "IUGR and recurrence, repetition or previous", "risk factors and repetition, recurrence or previous IUGR", "prematurity and recurrence, repetition or previous" *e* "risk factors and repetition, recurrence or previous prematurity". *De 24 estudos, 18 foram excluídos por inconsistência entre título e o real objeto do estudo (história obstétrica adversa como fator de risco ao invés de critério de seleção). Os principais fatores de risco associados com a repetição de baixo peso ao nascer foram idade materna > 30 anos, tabagismo, intervalo intergestacional mais curto e raça negra; com restrição de crescimento intra-uterino, idade < 20 ou > 35 anos, menor escolaridade materna, profissão paterna não especializada, hipertensão arterial e drogadição; e com nascimento pré-termo, ruptura prematura de membranas, corioamnionite, pré-eclâmpsia, trabalho de parto prematuro e intervalo intergestacional < 12 meses.*

Recém-nascido de Baixo Peso; Retardo do Crescimento Fetal; Prematuro; Fatores de Risco

Colaboradores

I. K. T. Sclowitz estruturou o conteúdo do texto, avaliou os dados e redigiu a versão do artigo. I. S. Santos orientou a redação do artigo, revisou e implementou as modificações necessárias.

Referências

1. McCormick MC. The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. N Engl J Med 1985; 312:82-90.
2. Villar J, Belizan JM. The relative contribution of prematurity and fetal growth retardation to low birth weight in developing and developed societies. Am J Obstet Gynecol 1982; 143:793-8.
3. Horta BL, Barros FC, Victora CG, Halpern R. Low birthweight in two population-based cohorts in southern Brazil. Cad Saúde Pública 1996; 12 Suppl 1:27-31.
4. Barros FC, Victora CG, Barros AJ, Santos IS, Albernaz E, Matijasevich A, et al. The challenge of reducing neonatal mortality in middle-income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. Lancet 2005; 365:847-54.
5. Silva AA, Barbieri MA, Gomes UA, Bettiol H. Trends in low birth weight: a comparison of two birth cohorts separated by a 15-year interval in Ribeirão Preto, Brazil. Bull World Health Organ 1998; 76:73-84.
6. Bettiol H, Rona RJ, Chinn S, Goldani M, Barbieri MA. Factors associated with preterm births in southeast Brazil: a comparison of two birth cohorts born 15 years apart. Paediatr Perinat Epidemiol 2000; 14:30-8.
7. Kramer MS. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. Bull World Health Organ 1987; 65:663-737.
8. Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. J Epidemiol Community Health 1998; 52:377-84.
9. Krymko H, Bashiri A, Smolin A, Sheiner E, Bar-David J, Shoham-Vardi I, et al. Risk factors for recurrent preterm delivery. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2004; 113:160-3.
10. Bakketeig LS, Bjerkedal T, Hoffman HJ. Small-for-gestational age births in successive pregnancy outcomes: results from a longitudinal study of births in Norway. Early Hum Dev 1986; 14:187-200.
11. Patterson RM, Gibbs CE, Wood RC. Birth weight percentile and perinatal outcome: recurrence of intrauterine growth retardation. Obstet Gynecol 1986; 68:464-8.
12. Williams RL, Creasy RK, Cunningham GC, Hawes WE, Norris FD, Tashiro M. Fetal growth and perinatal viability in California. Obstet Gynecol 1982; 59:624-32.
13. Bakewell JM, Stockbauer JW, Schramm WF. Factors associated with repetition of low birthweight: Missouri longitudinal study. Paediatr Perinat Epidemiol 1997; 11 Suppl 1:119-29.
14. Basso O, Olsen J, Christensen K. Low birthweight and prematurity in relation to paternal factors: a study of recurrence. Int J Epidemiol 1999; 28:695-700.
15. Koike T, Minakami H, Izumi A, Watanabe T, Matsubara S, Sato I. Recurrence risk of preterm birth due to preeclampsia. Gynecol Obstet Invest 2002; 53:22-7.

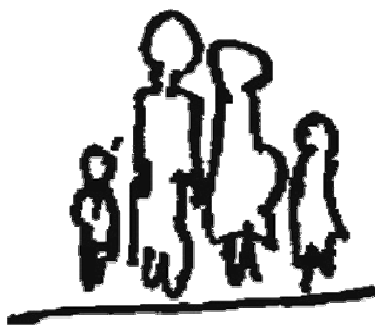
Recebido em 29/Jul/2005
Versão final reapresentada em 04/Jan/2006
Aprovado em 16/Jan/2006

TERCEIRO ARTIGO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

DOUTORADO EM EPIDEMIOLOGIA

TABAGISMO MATERNO EM SUCESSIVAS GESTAÇÕES E RECORRÊNCIA DO BAIXO PESO AO NASCER

III) ARTIGO SECUNDÁRIO

SERÁ ENCAMINHADO AOS CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA

Pelotas, 2007

ABSTRACT

To evaluate the prevalence of maternal smoking in successive pregnancies and its association with repetition of low birth weight (LBW), a cross-sectional study was performed in a sample of women from the 2004 Birth Cohort in Pelotas, RS. Women with history of at least one LBW newborn in one of until two last pregnancies before the 2004 pregnancy were included. Of the 4458 births, 565 fitted the inclusion criteria. The prevalence of smoking during the present pregnancy was 32.4%. According to the prevalence of smoking during past pregnancies and in 2004, was observed that 67.1% of mothers have never smoked; 21.4% smoked in all pregnancies; 6.5% smoked during past pregnancies; and 5.0% smoked during the present pregnancy. In the adjusted analyses, no association between smoking in the present pregnancy and LBW newborns was found (PR=1.05; CI95% 0.62-1.80). Considering the prevalence of smoking in successive pregnancies, mothers which smoked during all pregnancies had a PR= 2.5 (CI95% 1.32-4.80) comparing to the ones which have never smoked. Smoking persistence during pregnancies is a very important factor to determine recurrence of LBW in successive pregnancies.

Key words: recurrence, low birth weight, smoking and successive pregnancies.

INTRODUÇÃO

Dois processos determinam o peso ao nascer, a duração da gestação e a taxa de crescimento fetal. Assim, o baixo peso ao nascer (BPN) pode ser decorrente de restrição do crescimento intra- uterino (RCIU) ou ser causado por período curto de gestação (1). Em 1987, Kramer identificou 43 possíveis fatores de risco para BPN, entre eles o tabagismo materno. O autor relatou 121 estudos que investigaram a RCIU e a duração da gestação, todos originários de países desenvolvidos. O efeito agregado dos estudos que investigaram a associação entre tabagismo e idade gestacional foi de RR=1,41 para nascimentos pré-termo entre as mulheres fumantes. Entre os estudos que examinaram o efeito do tabagismo sobre o peso ao nascer, houve déficit de 11,1 g de peso ao nascer por cigarro/dia fumado pelas gestantes. Mais recentemente, Bernstein et al, em estudo prospectivo, demonstraram que, comparativamente aos recém-nascidos (RN) de mães não fumantes, os filhos de mulheres tabagistas no terceiro trimestre da gestação tiveram redução de 27 gramas de peso ao nascer para cada cigarro adicional fumado por dia (2).

Em relação a RCIU, o RR da meta-análise de Kramer foi de 2,42 entre as mães fumantes (1). Outros estudos também demonstraram efeito do tabagismo no crescimento fetal, aumentando o risco de nascimento de crianças com RCIU (3, 4) e pré-termos (3, 5). A interrupção do tabagismo durante a gestação, por outro lado, tem efeito no aumento do peso ao nascer das crianças (6, 7).

As informações disponíveis na literatura não deixam dúvida sobre o efeito negativo do tabagismo materno sobre o peso ao nascer e a duração da gestação. Há um grupo de mães, no entanto, para as quais o efeito do tabagismo na gestação não está tão claro. Trata-se das mulheres com história de repetição de BPN, RCIU e/ou de

nascimentos pré-termo em sucessivas gestações. Uma revisão bibliográfica (8) encontrou apenas dois estudos que investigaram essa associação.

No estudo de base populacional de Bakewell et al (9), em 1997, os resultados demonstraram que, comparadas às mulheres que nunca fumaram, as que fumaram somente na segunda gravidez apresentaram OR=1,52 para a recorrência do BPN; e as que fumaram em ambas as gestações, de 1,85.

Krymko et al, em 2004, em um estudo de casos e controles, para identificar os fatores de risco na recorrência de partos pré-termos, analisaram dois grupos de mulheres: repetidoras e não repetidoras de partos pré-termo. As prevalências de tabagismo não foram estatisticamente diferentes nos dois grupos (10).

Cnattingius et al (11), em 1999, avaliou o efeito da mudança do hábito de fumar sobre o risco de parto pré-termo antes das 32 semanas de gestação (pré-termo grave) e entre 32 e 36 semanas de gestação (pré-termo moderado), em uma coorte de recém-nascidos cujas mães tinham história de primogênito pré-termo. Os achados de análise bruta não mostraram clara associação de recorrência de parto pré-termo grave ou moderado com o tabagismo materno.

Read et al (12), em 1991, compararam mães que repetiram a RCIU com mães não repetidoras, através de um estudo de casos e controles. A repetição da RCIU não foi mais freqüente entre as mães tabagistas (OR= 1,08), porém o tabagismo paterno foi um significante fator de risco na recorrência do desfecho (OR=1,80).

Portanto, tendo em vista a escassez de informações sobre o efeito do tabagismo materno na recorrência de BPN, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência dessa exposição em sucessivas gestações e investigar sua associação com a repetição de BPN.

METODOLOGIA

As informações apresentadas neste estudo fazem parte da Coorte de Nascimentos de Pelotas, 2004. A coleta de dados foi realizada na fase perinatal da referida coorte através de visitas diárias às cinco maternidades da cidade de Pelotas, RS. Foram elegíveis para o estudo perinatal todos os recém-nascidos vivos e os natimortos com pelo menos 500 gramas ou 20 semanas de idade gestacional. As parturientes foram entrevistadas com questionário padronizado e os recém-nascidos pesados ao nascer com balanças pediátricas digitais, aferidas semanalmente com pesos padrão. Os dados e exames dos recém-nascidos foram coletados por seis entrevistadoras (todas nutricionistas), as quais foram previamente treinadas. Durante o ano de coleta de dados, cada entrevistadora foi reavaliada quanto à qualidade da entrevista e passou por períodos alternados em cada hospital. Para garantir a qualidade dos dados, foram repetidas cerca de 10% das entrevistas, por telefone, por supervisora treinada; e em torno de 5% das mães tiveram ainda no hospital uma re-entrevista (reduzida), sendo esta realizada por médica supervisora do campo. Informações detalhadas da coorte de 2004 encontram-se disponíveis em outra publicação (13).

O atual estudo utilizou um desenho de coorte histórica entre mães da coorte de 2004. Foram incluídas no estudo apenas mães que relataram pelo menos um recém-nascido (RN) com BPN em até duas gestações imediatamente anteriores à de 2004, das quais tenham resultado fetos únicos. Foram, portanto, excluídas as primíparas e, para manter a comparabilidade, não eram incluídos os RN de 2004 de gestações múltiplas.

Para a gestação de 2004, as variáveis socioeconômicas coletadas foram: escolaridade materna (número de anos completos na escola) e situação socioeconômica (pela classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa-ABEP) (14). Para

a análise estatística foram criados dois grupos socioeconômicos, um que incluiu as classes D e E e outro, as classes A, B e C, por haver um número pequeno de mulheres nas categorias mais extremas. A variável demográfica questionada foi o estado conjugal da mulher (se vivia ou não com marido ou companheiro). As variáveis biológicas maternas incluíram a idade (em anos completos na data da entrevista) e cor da pele (observada pelo entrevistador). A variável que representou as características reprodutivas foi a paridade da mãe (número de partos anteriores). As variáveis de comportamento materno foram: pré-natal (sim/não), idade gestacional de início do pré-natal e número de consultas pré-natais, para criação da classificação de Kessner modificada por Takeda (15)- adequado (seis ou mais consultas de pré-natal iniciadas antes das 20 semanas de gestação), inadequado (menos de três consultas de pré-natal iniciadas após as 28 semanas de gestação) e intermediário (as demais situações).

O tabagismo materno (sim/não) foi investigado para a gestação atual, sendo considerada fumante quem fumou todos os dias, em cada um dos trimestres da gestação, independente do número de cigarros. Nas gestações precedentes e nos seis meses anteriores à gestação atual, o tabagismo materno foi investigado como variável dicotômica (sim/não). Foi criada uma variável para avaliar o abandono do tabagismo materno na gestação atual. A interrupção do tabagismo foi considerada ausente para aquelas mulheres fumantes nos seis meses anteriores à gestação e que mantiveram o hábito durante a gravidez. Para avaliar o efeito da mudança do tabagismo em gestações sucessivas, foi criada uma variável que indicava a evolução do hábito de fumar. Para as mulheres com apenas uma gestação anterior à de 2004, a variável evolução do tabagismo materno nas gestações foi criada considerando quatro categorias: nenhuma gestação (mulheres que não fumaram em nenhuma gestação), todas as gestações (mulheres que fumaram nas duas gestações), ex-fumantes (mulheres que fumaram na

gestação anterior e não fumaram na de 2004) e novas fumantes (não fumaram na gestação anterior, mas fumaram na de 2004). Considerando as mulheres que tiveram mais de duas gestações anteriores, a evolução do tabagismo ficou assim classificada: nenhuma gestação (mulheres que não fumaram em nenhuma gestação), todas as gestações (mulheres que fumaram nas duas gestações anteriores e na atual), ex-fumantes (mulheres que fumaram em uma ou nas duas gestações anteriores e não fumaram na de 2004) e novas fumantes (mulheres que não fumaram em uma ou nas duas gestações anteriores, mas fumaram na de 2004).

Foram considerados com BPN os RN que pesaram menos de 2500 gramas ao nascer. As análises bivariada e multivariada foram realizadas no programa Stata 8.0. As razões de prevalências (RP) foram obtidas por regressão de Poisson com variância robusta, conforme sugerido por Barros e Hirakata (16), uma vez que o desfecho era binário e freqüente. Na análise multivariada, as variáveis foram introduzidas conforme modelo definido a priori (Figura 1). Para cada nível, realizou-se regressão por eliminação retrógrada, descartando variáveis com $p>0,20$. O $p\leq0,20$ foi escolhido para definir as variáveis de confusão que poderiam influir nas estimativas.

Inicialmente, foi investigado o efeito ajustado do tabagismo atual sobre a repetição do BPN. Posteriormente, foi investigado o efeito da evolução do tabagismo nas sucessivas gestações sobre a repetição do BPN.

RESULTADOS

Foram identificados 4558 nascimentos na cidade de Pelotas no ano de 2004, dos quais 565 atendiam aos critérios de elegibilidade: RN de partos únicos de mães com um

ou mais RN anteriores com peso ao nascer < 2500 g. Desses, 86 apresentavam BPN, sendo de 15,2% a prevalência de repetição de BPN.

A Tabela 1 mostra a prevalência de repetição do BPN e razão de prevalências bruta, de acordo com as características socioeconômicas, demográficas, biológicas e de pré-natal. Quanto ao número de partos anteriores à de 2004, 57% das mulheres haviam tido apenas um filho (sendo esse com BPN) e dessas, 11,5% repetiram o BPN. As mulheres com dois ou mais partos anteriores somaram 43% da amostra (n=243) e 20% delas tiveram repetição de BPN. Essas 243 mulheres tiveram uma média de 3,3±1,5 partos (mediana de três partos), sendo que pelo menos um dos dois imediatamente anteriores a 2004 foi de um RN com BPN. Na análise bruta, as mulheres com dois ou mais filhos anteriores à gestação de 2004 apresentaram RP de 1,75 (IC95% 1,18-2,60) para repetição de BPN, quando comparadas a mulheres com apenas um parto anterior.

Em torno de 57% das mulheres estudadas pertenciam às classes econômicas D e E, sendo a prevalência da repetição do BPN nesta categoria de 17,3%. As mães pertencentes às classes sociais mais favorecidas, A, B e C somaram 43,4% da amostra e tiveram 6,2% de recorrência de BPN. A análise bruta mostrou que essas últimas apresentaram proteção para a ocorrência do desfecho, com RP bruta 65% menor do que a das mulheres das classes D e E.

Quanto à escolaridade, 23,5% das mães tinham entre zero e quatro anos de educação formal e 76,5%, cinco ou mais anos. Entre as com maior escolaridade, a recorrência de BPN foi de 12,5% e, entre as com menor, de 24,3%. A análise bruta mostrou que as mulheres com menor nível de educação formal apresentaram RP=1,93 (IC95% 1,30-2,86) para apresentarem o desfecho, em comparação às mais escolarizadas.

Não apresentaram associação bruta estatisticamente significativa com a recorrência do BPN o status conjugal (p=0,74), a idade materna (p=0,96) e a cor da pele (p=0,52). O pré-natal avaliado como adequado na classificação de Kessner incluiu cerca de 57% das mães. As mulheres que receberam cuidado pré-natal inadequado ou intermediário (43,4%) tiveram na análise bruta uma probabilidade duas vezes maior de repetição do BPN (RP=2,09; IC95%=1,40-3,13).

A Tabela 2 apresenta as características do tabagismo entre as gestantes, a prevalência de repetição do BPN conforme essas características e as razões de prevalências brutas. As 565 mulheres da amostra tiveram prevalência do hábito de fumar seis meses antes da atual gestação (2004) de 41,1% e nestas, a repetição de BPN foi de 20,7%. Tendo como referência as não fumantes, as mães que fumaram nos seis meses anteriores à gestação de 2004 tiveram RP=1,81 (IC95% 1,22-2,68) para recorrência do BPN.

No primeiro trimestre da gestação atual, a prevalência de tabagismo foi de 34,5%, sendo que destas, 22,1% tiveram repetição de BPN. Entre as mulheres tabagistas no primeiro trimestre, a RP foi de 1,89 (IC95%1,29-2,79). No segundo trimestre da gestação, 190 mulheres tinham o hábito de fumar e a recorrência de BPN ocorreu em 22,1% do grupo (RP=1,89 IC95%1,29-2,79). Entre as tabagistas (32,6%) no último trimestre da gestação de 2004, 21,7% tiveram recorrência de BPN. A RP para recorrência do BPN foi de 2,01 (IC95% 1,34-3,01) para as tabagistas, sendo referência as não fumantes.

Considerando o tabagismo materno na gestação atual e nos seis meses anteriores, a interrupção do tabagismo ocorreu em 14,9% das fumantes, porém a variável não apresentou associação estatisticamente significativa com o desfecho (p=0,18).

Na gestação imediatamente anterior à de 2004, a prevalência de tabagismo foi de 34,2%. A recorrência de BPN foi maior entre as tabagistas na gestação imediatamente anterior à atual (20,7% versus 12,4%). Na segunda gestação anterior à atual 45,5% das mães foram tabagistas e entre estas, a recorrência do BPN foi de 26,4%. Para as mulheres que fumaram na gestação anterior à atual e para as que fumaram na segunda gestação anterior à atual, as RP foram, respectivamente, 1,67 (IC95%=1,13-2,46) e 1,83 (IC95%=1,08-3,08).

As mulheres que nunca fumaram durante as gestações compreendiam cerca de 67% da amostra e dessas, 8,5% repetiram o BPN. Porém, entre as 121 mães que fumaram em todas as gestações, a recorrência do BPN foi de 31,4%. Nas categorias ex-fumantes e novas fumantes, a repetição do BPN foi semelhante, de cerca de 25%. Tomando como base as mulheres que nunca fumaram, as fumantes em todas gestações tiveram RP bruta quase quatro vezes maior (RP=3,71 IC95% 2,43-5,68) para a repetição do BPN. Entre as ex-fumantes, a RP foi de 2,88 (IC95% 1,49-5,56) e, para as novas fumantes, de 2,96 (IC95% 1,43- 6,10).

A Tabela 3 apresenta a distribuição do tabagismo materno durante as gestações atual e anteriores, conforme as demais variáveis independentes e o valor p de associação bruta. Nas mulheres com somente um filho anterior, 83% nunca fumaram e 10,2% fumaram em ambas as gestações (anterior e atual). Entre as mulheres com dois ou mais filhos anteriores, a prevalência do tabagismo na gestação atual e anteriores, ficou em torno de 36%.

Nas classes sociais mais pobres, a prevalência do tabagismo em todas as gestações foi de 27,7%, três vezes maior do que nas classes mais favorecidas. Observou-se também que, nas classes D e E, a prevalência de novas fumantes foi quase o dobro da observada nas classes A, B e C e o abandono, 29% menor.

A escolaridade materna apresentou associação estatisticamente significativa com o hábito de fumar das mulheres nas gestações. A maior prevalência de tabagismo em todas as gestações ocorreu entre as mulheres com até quatro anos de educação formal.

As variáveis referentes ao status conjugal e a idade da mãe não apresentaram associação estatisticamente significativa com o tabagismo nas gestações.

Quando a variável estudada foi cor da pele, as brancas apresentaram prevalência do hábito de fumar em todas gestações de 18,2% e as não brancas, de 28,2%.

Entre as mulheres que fizeram pré-natal adequado, a prevalência do hábito de fumar em todas as gestações foi de cerca de 15%; e, entre as que fizeram pré-natal inadequado ou intermediário, essa prevalência foi duas vezes maior (30,2%).

A Tabela 4 apresenta os resultados da análise multivariada da associação entre o tabagismo materno na gestação atual e sua evolução nas gestações subseqüentes e a repetição do BPN, de acordo com cada nível do modelo hierárquico (Figura 1). O primeiro nível incluiu apenas a paridade. As mulheres com duas ou mais gestações apresentaram RP=1,75 (1,18-2,60) para apresentar repetição de BPN, tendo as mulheres com apenas uma gestação anterior como categoria de referência.

No segundo nível, foram incluídas as variáveis socioeconômicas. Como já observado na análise bruta, as mães com melhor situação socioeconômica apresentaram proteção contra a repetição de BPN. Entre as mais ricas, a probabilidade de repetição de BPN foi 61% menor do que a observada entre as mais pobres. Após ajuste para paridade e para as demais variáveis desse nível, a escolaridade materna perdeu a significância estatística, sendo mantida no modelo apenas para controle de confusão (p=0,11). A situação conjugal da mãe na análise ajustada também se manteve sem significância (p=0,37).

No terceiro nível da análise, foram incluídas as variáveis relativas a características biológicas maternas. A idade da mãe não mostrou associação estatisticamente significativa com a repetição do BPN. O mesmo foi verificado com a variável cor da pele.

O quarto nível de análise incluiu a variável referente ao pré-natal. As mães que receberam atenção pré-natal de qualidade intermediária ou inadequada tiveram, após ajuste, uma probabilidade de recorrência do BPN duas vezes maior do que a das mães com pré-natal adequado.

No quinto nível foram incluídas e analisadas separadamente no modelo as variáveis relativas ao tabagismo materno: como variável dicotômica (fumante sim/não na gestação de 2004) ou como variável categórica, indicando a evolução do tabagismo nas últimas gestações. Quando foi considerado apenas o tabagismo na gestação atual (sim/não) e após ajuste para o primeiro, segundo, terceiro e quarto níveis, a razão de prevalências ajustada foi de 1,05 (IC95% 0,62-1,80) para as fumantes, em comparação com as não fumantes. Já as mães que fumaram em todas as gestações apresentaram RP=2,51 (IC95% 1,32- 4,80) para recorrência do BPN, em comparação às que nunca fumaram. As RP para as ex-fumantes e para as novas fumantes foram superiores a um, mas os intervalos de confiança de 95% incluíram a unidade. Houve tendência linear na associação entre a evolução do tabagismo nas sucessivas gestações e a recorrência de BPN na gestação de 2004.

DISCUSSÃO

O presente estudo envolveu 565 nascimentos de mães com história anterior de RN com BPN. O método de busca das parturientes nos hospitais da cidade e a

ocorrência de mais de 99% dos nascimentos a nível hospitalar garantiram a representatividade da população.

Os achados do estudo mostram que quando foi avaliado no modelo apenas o tabagismo na gestação em 2004, a variável não apresentou associação estatisticamente significativa (p=0,83) com a repetição do BPN. Porém, quando considerado o tabagismo em sucessivas gestações, este foi um importante preditor para a recorrência do BPN, sendo que as mães tabagistas em todas as gestações (atual e anteriores), apresentaram probabilidade 2,5 vezes maior de repetir o BPN.

A principal limitação do estudo foi o potencial viés de memória que pode ter ocorrido em relação ao relato de fatos ocorridos no passado, como por exemplo, a história de tabagismo e de RN com BPN em gestações anteriores.

A prevalência de tabagismo no último trimestre da gestação atual (32,4%) foi significativamente mais elevada na amostra estudada do que a observada na coorte de 2004 como um todo, que foi de 27,5% (13).

Em relação ao fumo e sua distribuição entre as variáveis independentes, a maior prevalência de fumantes ocorreu entre mulheres pertencentes às classes sociais mais pobres, com menor escolaridade e que não receberam atenção pré-natal adequada. Tomasi et al, analisaram os nascimentos das coortes de 1982 e 1993 de acordo com a renda familiar e detectaram prevalências de tabagismo materno, respectivamente, de 43,7%, em 1982, e 40,3%, em 1993, entre as mulheres com renda familiar ≤1 salário mínimo. Para as mulheres com renda superior a dez salários mínimos, a prevalência de tabagismo foi de 24,9%, em 1982, e 22,8%, em 1993 (17). Consistente com esse foi o resultado de outro estudo realizado na cidade de Pelotas, (18) que detectou prevalência de tabagismo de 44,4%, entre mulheres com renda familiar ≤2 salários mínimos, e de 38,6% entre as com renda superior a dois salários mínimos.

Nas coortes de nascimento de Pelotas de 1982, 1993 e 2004, a prevalência do hábito de fumar esteve associada à menor escolaridade (13, 18). Horta et al (18) detectaram menor prevalência de tabagismo entre as mulheres de alta renda e com ≥9 anos de escolaridade. Em relação ao pré-natal, os mesmos autores detectaram prevalência de tabagismo quase duas vezes maior entre as mães que não realizaram pré-natal.

A principal contribuição desse estudo refere-se à forma como a exposição ao tabagismo foi avaliada, tanto na gestação atual, como nas gestações anteriores, dessa forma permitindo avaliar a repetição do BPN e mudança ou persistência do status de fumante. Os resultados desse estudo mostram que a análise do tabagismo atual, sem levar em conta a situação nas gestações anteriores, conduz à conclusão de que o tabagismo não está associado à recorrência do BPN. Ressalte-se que as mulheres tabagistas em 2004 (32,4%), em sua maioria (63,8%), já eram fumantes nas gestações anteriores e que todas já haviam tido pelo menos um nascimento anterior com BPN. Entre as mulheres com duas ou mais gestações anteriores à de 2004, cujas gestações finalizaram em nascimentos com BPN, a prevalência de tabagismo no terceiro trimestre da gestação atual foi de 65%.

Ao considerar a evolução do tabagismo em gestações subseqüentes, no entanto, ficou evidente que entre as mães que nunca fumaram, a recorrência de BPN observada (8,5%) foi mais semelhante à prevalência de BPN da coorte de 2004 como um todo (13) do que a das demais mães com história anterior de RN com BPN. Entre as que fumaram em todas as gestações, por outro lado, a prevalência de recorrência de BPN foi quatro vezes maior do que a observada entre as que nunca fumaram.

Em relação ao efeito da evolução do tabagismo nas gestações, a maior prevalência de repetição de BPN foi entre as mulheres que fumaram em todas as

gestações, resultado esse compatível com o de Bakewell e col., que encontraram OR=1,85 para repetir o BPN se a mulher havia fumado na gestação atual e anterior (9). Esses mesmos autores detectaram OR=1,52 de recorrência de BPN para as mães que fumaram somente na gestação atual. No presente estudo, estas mulheres (novas fumantes) apresentaram RP=1,43 para recorrência do desfecho, porém o intervalo de confiança de 95% incluiu a unidade. Vale ressaltar que, no atual estudo, apenas 28 das 565 mulheres foram fumantes somente na gestação de 2004, o que pode afetar a precisão da estimativa. O mesmo pode ser dito em relação às 37 mulheres que abandonaram o hábito de fumar (ex-fumantes) e cuja RP foi de 1,37 (IC95% 0,44-4,26).

O estudo de Cnattingius et al avaliou a mudança no status do tabagismo, porém em relação à repetição exclusivamente de nascimentos pré-termos. Na análise bruta, os autores não detectaram clara associação entre a mudança do tabagismo e as taxas de recorrência dos nascimentos pré-termos. A análise multivariada foi realizada comparando o efeito do status de tabagismo da mãe sobre a ocorrência de parto pré-termo, tendo como referência a exposição na primeira gestação a termo. Após ajuste para fatores de confusão, os autores encontraram riscos aumentados para parto subseqüente pré-termo entre mães tabagistas na gestação em estudo. Porém, quando essa análise foi realizada tendo como grupo de comparação as mães cuja primeira gestação foi pré-termo, o tabagismo não se associou significativamente com o risco de parto pré-termo subseqüente, entretanto os dados não foram apresentados pelos autores (11).

A importância prática dos achados do atual estudo é que as gestantes fumantes com história de RN anterior com BPN precisam receber atenção pré-natal com ênfase voltada para a forte promoção do abandono do tabagismo. A despeito da história anterior de RN com BPN, mais de um quarto das mães estudadas continuaram fumando

na gestação de 2004. Embora a interrupção do tabagismo não seja simples, as gestantes constituem um grupo altamente motivado para mudanças de comportamento (7, 19). Existem estratégias comportamentais testadas, com relativa efetividade sobre o abandono do tabagismo entre gestantes fumantes (7, 20, 21), que poderiam ser empregadas em nosso meio, durante o pré-natal. Se o tabagismo tivesse sido interrompido, 18,7% da repetição do BPN observada na coorte de 2004 poderia ter sido evitada, com comprovado benefício para os recém-nascidos.

BIBLIOGRAFIA

1. Kramer MS. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. Bull World Health Organ 1987;65(5):663-737.
2. Bernstein IM, Mongeon JA, Badger GJ, Solomon L, Heil SH, Higgins ST. Maternal smoking and its association with birth weight. Obstet Gynecol 2005;106(5 Pt 1):986-91.
3. Ferraz EM, Gray RH, Cunha TM. Determinants of preterm delivery and intrauterine growth retardation in north-east Brazil. Int J Epidemiol 1990;19(1):101-8.
4. Horta BL, Victora CG, Menezes AM, Halpern R, Barros FC. Low birthweight, preterm births and intrauterine growth retardation in relation to maternal smoking. Paediatr Perinat Epidemiol 1997;11(2):140-51.
5. Berkowitz GS, Papiernik E. Epidemiology of preterm birth. Epidemiol Rev 1993;15(2):414-43.
6. Lindley AA, Becker S, Gray RH, Herman AA. Effect of continuing or stopping smoking during pregnancy on infant birth weight, crown-heel length, head

circumference, ponderal index, and brain:body weight ratio. Am J Epidemiol 2000;152(3):219-25.

7. Sexton M, Hebel JR. A clinical trial of change in maternal smoking and its effect on birth weight. Jama 1984;251(7):911-5.

8. Sclowitz IK, Santos Ida S. [Risk factors for repetition of low birth weight, intrauterine growth retardation, and prematurity in subsequent pregnancies: a systematic review]. Cad Saude Publica 2006;22(6):1129-36.

9. Bakewell JM, Stockbauer JW, Schramm WF. Factors associated with repetition of low birthweight: Missouri longitudinal study. Paediatr Perinat Epidemiol 1997;11 Suppl 1:119-29.

10. Krymko H, Bashiri A, Smolin A, Sheiner E, Bar-David J, Shoham-Vardi I, et al. Risk factors for recurrent preterm delivery. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2004;113(2):160-3.

11. Cnattingius S, Granath F, Petersson G, Harlow BL. The influence of gestational age and smoking habits on the risk of subsequent preterm deliveries. N Engl J Med 1999;341(13):943-8.

12. Read AW, Stanley FJ. A comparison of recurrent and isolated small-for-gestational-age term births. Paediatr Perinat Epidemiol 1991;5(2):138-56.

13. Barros AJ, da Silva dos Santos I, Victora CG, Albernaz EP, Domingues MR, Timm IK, et al. [The 2004 Pelotas birth cohort: methods and description]. Rev Saude Publica 2006;40(3):402-13.

14. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.

15. Takeda SMP. Primary healthcare unit evaluation: modification of health and care quality indicators. [Dissertation]. Pelotas: Federal University of Pelotas; 1993.

16. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. BMC Med Res Methodol 2003;3:21.

17. Tomasi E BF, Victora CG. As mães e suas gestações: comparação de duas coortes de base populacional no sul do Brasil. Cad Saúde Pública 1996;12(Supl 1):21-25.

18. Horta BL, Victora CG, Barros FC, dos Santos Ida S, Menezes AM. [Tobacco smoking among pregnant women in an urban area in southern Brazil, 1982-93]. Rev Saude Publica 1997;31(3):247-53.

19. Halal IS, Victora CG, Barros FC. [Determining factors of smoking habit and its cessation during pregnancy in a urban locality in the southern region of Brazil]. Rev Saude Publica 1993;27(2):105-12.

20. Polanska K, Hanke W, Sobala W, Lowe JB. Efficacy and effectiveness of the smoking cessation program for pregnant women. Int J Occup Med Environ Health 2004;17(3):369-77.

21. Hegaard HK, Kjaergaard H, Moller LF, Wachmann H, Ottesen B. Multimodal intervention raises smoking cessation rate during pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand 2003;82(9):813-9.

Figura 1. Modelo de Análise

VARIÁVEL REPRODUTIVA

Paridade

VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS

Status socioeconômico
Escolaridade materna
Situação conjugal materna

VARIÁVEIS BIOLÓGICAS MATERNAS

Idade
Cor da pele

PRÉ-NATAL

Índice de Kessner

COMPORTAMENTO MATERNO

Tabagismo

Na gestação atual — Nas gestações anteriores

RECORRÊNCIA DE BAIXO PESO AO NASCER

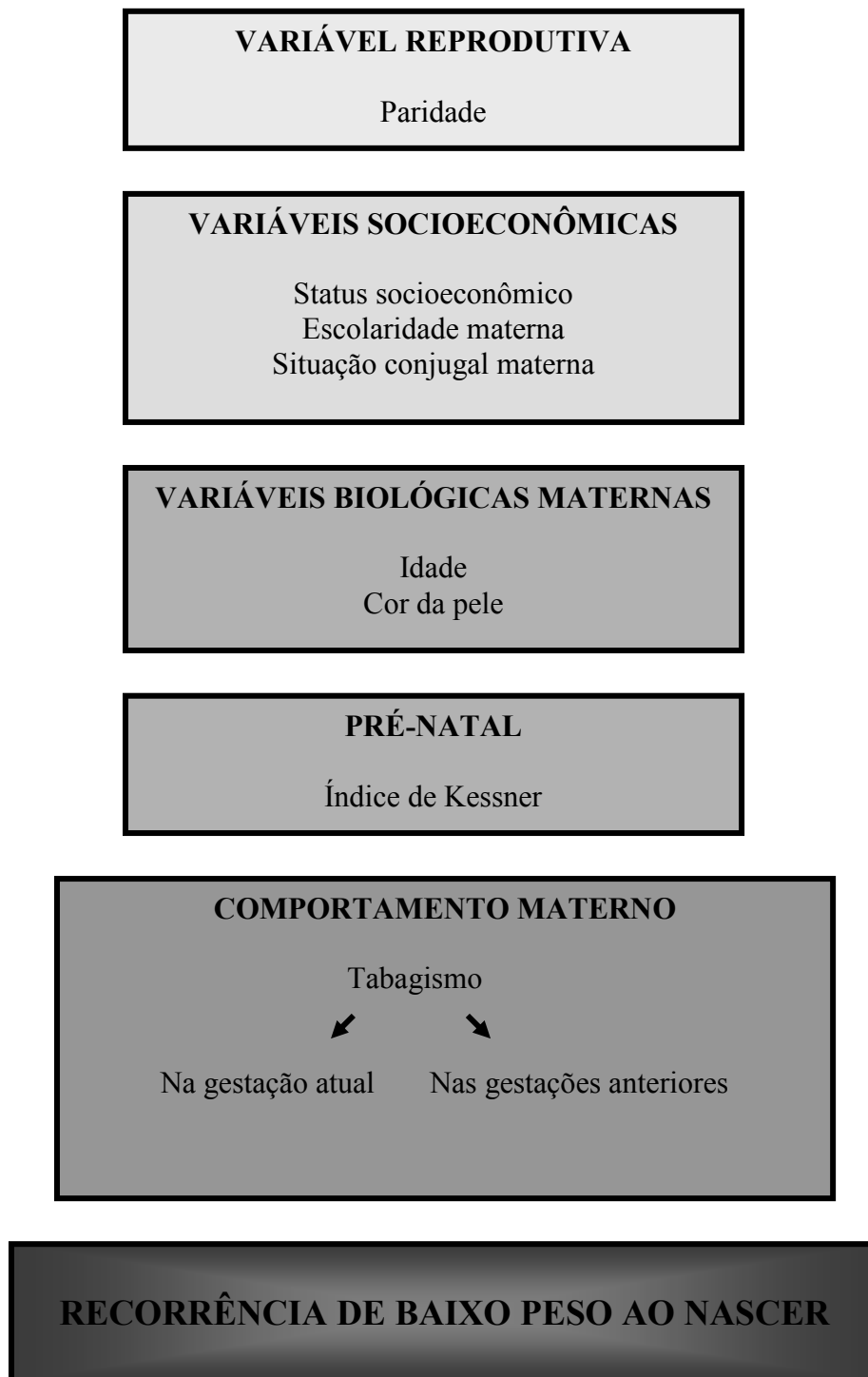



Tabela 1- Prevalência de repetição do baixo peso ao nascer e razão de prevalências bruta (RP_b) conforme variáveis socioeconômicas, demográficas, biológicas e de pré-natal (N=565). Pelotas, RS, 2004.

Variável	N (%)	N (Repetição de BPN%)	RP_{bruta} (IC95%)	p
Número de gestações anteriores (N=565)				0,005
1	322 (57,0)	37 (11,5)	1,0	
≥2	243 (43,0)	49 (20,2)	1,75 (1,18- 2,60)	
Status socieconômico# (N=408)*				0,001
D e E	231 (56,6)	40 (17,3)	1,00	
A, B e C	177 (43,4)	11 (6,2)	0,35 (0,18-0,67)	
Escolaridade materna (N= 563)*				0,001
≥ 5	431 (76,5)	54 (12,5)	1,00	
0 – 4	132 (23,5)	32 (24,3)	1,93 (1,30- 2,86)	
Status conjugal (N = 565)				0,74
Sem companheiro	65 (11,5)	9 (13,9)	1,00	
Com companheiro	500 (88,5)	77 (15,4)	1,11 (0,58-2,11)	
Idade materna (N=564)*				0,96
<20	51 (9,0)	7 (13,7)	1,00	
20-29	297 (52,7)	47 (15,8)	1,15 (0,55- 2,40)	
30-34	124 (22,0)	18 (14,5)	1,05 (0,47- 2,37)	
≥35	92 (16,3)	13 (14,1)	1,02 (0,43- 2,41)	
Cor da pele materna (N=565)				0,52
Branca	384 (68,0)	61 (15,9)	1,00	
Não branca	181(32,0)	25 (13,8)	0,86 (0,56-1,33)	
Pré-Natal (Kessner) (N=565)				0,0003
Adequado	320 (56,6)	33 (10,3)	1,00	
Intermediário ou Inadequado	245 (43,4)	53 (21,6)	2,09 (1,40-3,13)	

Abep   * Variável com perda de informação

Tabela 2- Características do tabagismo, prevalência da repetição do baixo peso ao nascer e razão de prevalências brutas (RP_b) (N=565). Pelotas, RS, 2004.

Tabagismo Materno	N (%)	N (Repetição do BPN%)	RP_{bruta} (IC95%)	p (bruto)
Fumou nos seis meses anteriores à gestação atual (N=565)				0,003
Não	333 (58,9)	38 (11,4)	1,0	
Sim	232 (41,1)	48 (20,7)	1,81 (1,22- 2,68)	
Fumou no primeiro trimestre da gestação atual (N=565)				0,001
Não	370 (65,5)	43 (11,6)	1,00	
Sim	195 (34,5)	43 (22,1)	1,89 (1,29- 2,79)	
Fumou no segundo trimestre da gestação atual (N=565)				0,001
Não	370 (65,5)	43 (11,6)	1,00	
Sim	195 (34,5)	43 (22,1)	1,89 (1,29- 2,79)	
Fumou no terceiro trimestre da gestação atual (N=552)				0,001
Não	372 (67,4)	40 (10,7)	1,00	
Sim	180 (32,6)	39 (21,7)	2,01 (1,34- 3,01)	
Interrupção do tabagismo materno na gestação atual (N=234)				0,18
Não	199 (85,1)	44 (22,1)	1,00	
Sim	35 (14,9)	4 (11,4)	0,51 (0,19-1,35)	

Fumou na gestação anterior à atual (N= 565)				0,009
Não	372 (65,8)	46 (12,4)	1,00	
Sim	193 (34,2)	40 (20,7)	1,67 (1,13- 2,46)	
Fumou na segunda gestação anterior à atual (N=242)&				0,02
Não	132 (54,4)	19 (14,4)	1,00	
Sim	110 (45,4)	29 (26,4)	1,83 (1,08- 3,08)	
Tabagismo durante as gestações (N=565)				0,000
Nenhuma gestação	379 (67,1)	32 (8,5)	1,00	
Ex-fumante	37 (6,5)	9 (24,3)	2,88 (1,49- 5,56)	
Nova fumante	28 (5,0)	7 (25,0)	2,96 (1,43- 6,10)	
Todas as gestações	121 (21,4)	38 (31,4)	3,71 (2,43- 5,68)	

& Excluídas apenas as mães com uma gestação anterior à 2004

Tabela 3- Prevalência do tabagismo nas gestações (atual e anteriores) de acordo com as demais variáveis independentes. Pelotas, RS, 2004.

Variáveis Independentes	Tabagismo nas gestações N (%)			
	Nenhuma	**Todas**	**Ex-fumante**	**Nova fumante**
Número de gestações anteriores (N=565)				0,000
1	268 (83,2)	33 (10,2)	12 (3,7)	9 (2,8)
≥2	111 (45,7)	88 (36,2)	25 (10,3)	19 (7,8)
Status socieconômico# (N=408)*				0,000
D e E	139 (60,2)	64 (27,7)	12 (5,2)	16 (6,9)
A, B e C	142 (80,2)	16 (9,0)	13 (7,3)	6 (3,4)
Escolaridade materna (N= 563)*				0,000
≥ 5	314 (72,8)	72 (16,7)	23 (5,3)	22 (5,1)
0 – 4	64 (48,5)	48 (36,4)	14 (10,6)	6 (4,5)
Status conjugal (N = 565)				0,33
Sem companheiro	39 (60,0)	18 (27,7)	3 (4,6)	5 (7,7)
Com companheiro	340 (68,8)	103 (20,6)	34 (6,8)	23 (4,6)
Idade materna (N=564)*				0,67
<20	35 (68,6)	10 (19,6)	3 (5,9)	3 (5,9)
20-29	199 (67,0)	61 (20,5)	18 (6,1)	19 (6,4)
30-34	85 (68,5)	25 (20,2)	11 (8,9)	3 (2,4)
≥35	59 (64,1)	25 (27,2)	5 (5,4)	3 (3,3)
Cor da pele materna (N=565)				0,014
Branca	274 (71,3)	70 (18,2)	24 (6,3)	16 (4,2)
Não branca	105 (58,0)	51 (28,2)	13 (7,2)	12 (6,6)

Pré-Natal (Kessner) (N=565)					0,000
Adequado	246 (76,9)	47 (14,7)	15 (4,7)	12 (3,8)	
Intermediário ou Inadequado	133 (54,3)	74 (30,2)	22 (9,0)	16 (6,5)	

Abep ∗ Variável com perda de informação

Tabela 4- Análise multivariada da associação entre o tabagismo materno nas gestações (anteriores e atual) e a repetição do baixo peso ao nascer. Pelotas, RS, 2004.

Variável	Razão de prevalências ajustada (IC95%)	p
Primeiro nível		
Número de gestações anteriores		
1	1,0	0,005
≥2	1,75 (1,18- 2,60)	
Segundo nível		
Status socieconômico		
D e E	1,00	0,005
A, B e C	0,39 (0,20-0,75)	
Escolaridade materna		
≥ 5	1,00	0,11
0 – 4	1,53 (0,89- 2,61)	
Status conjugal		
Sem companheiro	1,00	0,37
Com companheiro	1,49 (0,61- 3,64)	
Terceiro Nível		
Idade materna		
<20	1,00	0,90
20-29	1,24 (0,49- 3,10)	
30-34	1,31 (0,48- 3,59)	
≥35	1,02 (0,31- 3,38)	
Cor da pele materna		
Branca	1,00	0,25
Não branca	0,71 (0,40-1,27)	

Quarto Nível		
Pré- Natal (Kessner)		
Adequado	1,00	0,02
Intermediário ou Inadequado	2,01(1,10- 3,67)	
Quinto Nível		
Tagbagismo materno somente na gestação atual		0,83
Não fumante	1,0	
Fumante	1,05 (0,62-1,80)	
Quinto Nível		
Tabagismo materno nas gestações		
Nenhuma gestação	1,0	0,04
Ex-fumantes	1,37 (0,44- 4,26)	
Novas fumantes	1,43 (0,45- 4,54)	
Todas as gestações	2,51 (1,32- 4,80)	

Segundo nível: ajustado para a variável do primeiro nível (paridade)

Terceiro nível: ajustado para as variáveis do primeiro e segundo nível

Quarto nível: ajustado para as variáveis do primeiro, segundo e terceiro nível

Quinto nível: ajustado para as variáveis do primeiro, segundo, terceiro e quarto nível

REPORTAGEM PARA OS MEIOS DE COMUNICAÇÃO

O baixo peso ao nascer é um importante preditor da mortalidade e morbidade infantis, sendo foco de muitas investigações epidemiológicas. A prevenção do BPN depende de uma extensa investigação e determinação de seus fatores de risco, etiologia e patogênese.

Nas coortes de recém-nascidos de Pelotas, nos anos de 1982, 1993 e 2004, o baixo peso ao nascer teve aumento de 9,0%, em 1982, para 9,8% em 1993 e 10,4% em 2004.

O baixo peso ao nascer é definido pela Organização Mundial da Saúde como o peso ao nascer inferior a 2500 gramas.

Para estabelecer os fatores de risco envolvidos na recorrência do baixo peso ao nascer, estudo foi realizado na cidade de Pelotas, RS em 2004, com os dados provenientes da Coorte de nascimentos desse ano. Os dados foram coletados em entrevistas com as mães no pós-parto. Os recém-nascidos foram pesados e medidos no hospital. Um total de 4558 nascimentos foram identificados em 2004 e 565 mães foram selecionadas para o estudo. O presente trabalho avaliou as mulheres que tiveram história de partos anteriores que resultaram em filhos com baixo peso ao nascer. Entre as mulheres com história de baixo peso ao nascer em gestações anteriores, 15,2% repetiram os nascimentos com peso inferior a 2500 g em 2004.

As mulheres que apresentaram maior risco de repetir o baixo peso ao nascer foram as com três ou mais gestações anteriores, que tiveram história de nascimento prematuro em gestação anterior, que deram à luz a recém-nascido do sexo feminino na gestação atual ou que tenham realizado pré-natal de forma intermediária ou inadequada. Os fatores protetores para a recorrência do baixo peso ao nascer foram: pertencer às classes sociais mais favorecidas e ter nascimentos a termo na gestação de 2004.

A identificação de fatores de risco que podem causar a repetição de nascimentos de baixo peso ao nascer é importante para a interrupção da cadeia causal deste importante problema e para a busca por estratégias para a sua prevenção.

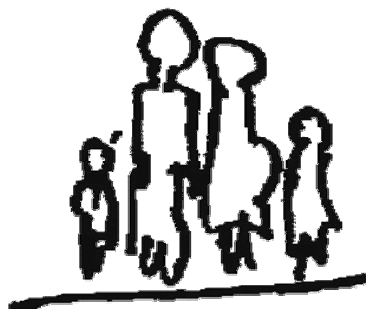
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

DOUTORADO EM EPIDEMIOLOGIA

ESTUDO DE COORTE DE NASCIMENTOS DE 2004

PELOTAS – RS

FASE PERINATAL 2004

V) ANEXOS

Pelotas, 2007

ANEXO 1- QUESTIONÁRIO

Universidade Federal de Pelotas

Centro de Pesquisas Epidemiológicas
Coorte de Nascimentos de 2004
ESTUDO PERINATAL

BLOCO A – IDENTIFICAÇÃO

Número de identificação do RN		ETIQUETA
1. *Nome da entrevistadora:* ______________________	[A01]	__ __
2. *Hospital de nascimento do RN:* *Outro*: ______________________	[A02]	Benef. Portuguesa 1 Santa casa 2 Hosp. Clínicas 3 Fau 4 Piltcher 5 Outro 6
3. *Nome* ***completo*** *da mãe do RN (maiúsculas sem acento):* ______________________		
4. *Data do nascimento do RN (DD/MM):*	[A03]	__ __/ __ __
5. *Hora do nascimento do RN (HH:MM):*	[A04]	__ __ : __ __
6. *Número de filhos nascidos no parto:*	[A05]	__ filho(s)
☞**Se parto múltiplo, preencha um questionário de gêmeo para cada filho a partir do segundo**		
7. *Sexo do RN:*	[A06]	masculino 1 feminino 2
8. *Peso ao nascer:*	[A07]	__ __ __ __ g
9. *APGAR 1º minuto*	[A08]	__ __
10. *APGAR 5º minuto*	[A09]	__ __
11. *Data e horário de início da entrevista*	[A10] [A11]	__ __/ __ __ __ __ : __ __

BLOCO B – PARTO E SAÚDE DO RECÉM-NASCIDO

Vamos começar conversando sobre seu parto

Questão	Código	Respostas
12. *(Atenção! Não perguntar. Informação do registro). O RN nasceu vivo?* ***SE SIM →16***	[B01]	não 0 sim 1
13. A morte do bebê aconteceu antes do trabalho de parto ou durante o trabalho de parto?	[B02]	antes 1 durante 2 IGN 9
14. A Sra. tem alguma idéia de qual foi o problema ou o que possa ter causado a morte do nenê? ***SE NÃO →16***	[B03]	não 0 sim 1
15. E qual é a sua idéia? ______________________________	[B04]	— —
16. Que nome a Sra. pretende dar para o nenê? *(maiúsculas sem acento)* ______________________________		
17. O que a Sra. sentiu que a fez vir para o hospital? *Outro*: ______________________________	[B05]	sangramento 1 perdeu água 2 contração ou dor 3 agendamento 4 médico encaminhou 5 outro 6 IGN 9
18. Quando o médico ou a enfermeira a examinaram no hospital, estava tudo bem com o seu nenê? ***SE SIM →21***	[B06]	não 0 sim 1 IGN 9
19. A Sra. sabe nos dizer o que havia de errado? ***SE NÃO →21***	[B07]	não 0 sim 1
20. O que era? ______________________________	[B08]	— —
21. O médico ou a enfermeira ouviram o coração do nenê batendo, dentro da sua barriga?	[B09]	não 0 sim 1 não foi examinada 2 IGN 9
22. Quando a Sra. foi hospitalizada estava sentindo as dores do trabalho de parto?	[B10]	não 0 sim 1 IGN 9
23. Foi preciso romper a bolsa, colocar soro ou remédio por baixo para começar o trabalho de parto ou para ajudar o nenê a nascer? ***SE NÃO →25***	[B11]	não 0 sim 1 IGN 9

Pergunta	Código	Respostas
24. Porque foi preciso ajudar o nenê a nascer? *Outra razão*: ______________________	[B12]	passou do tempo 1 pressão alta 2 rompeu a bolsa 3 sangue não combina 4 o nenê estava morto 5 médico quis 6 parou o trabalho de parto 7 outra razão 8 IGN 9
25. Depois que internou, quem do hospital acompanhou a Sra. durante o trabalho de parto até ganhar o nenê?	[B13]	médico 1 estudante 2 enfermeira ou parteira 3 ninguém acompanhou 4 IGN 9
26. Quem fez o seu parto? *Outra pessoa*: ______________________	[B14]	médico 1 estudante 2 enfermeira ou parteira 3 outro 4
27. Na hora do nascimento, quem atendeu **o nenê** na sala de parto?	[B15]	pediatra 1 obstetra 2 estudante 3 enfermeira ou parteira 4 anestesista 5 IGN 9
28. O parto foi normal ou cesariana? ***SE FOI CESARIANA➔32***	[B16]	normal 1 cesariana 2
29. A Sra. fez episiotomia? *(episiotomia = corte por baixo na hora do parto)*	[B17]	não 0 sim 1 IGN 9
30. Foi usado fórceps?	[B18]	não 0 sim 1 IGN 9
31. Foi feita analgesia do parto? ***PULO NÃO CONDICIONAL➔33***	[B19]	não 0 sim 1 IGN 9
32. Qual foi o motivo para fazer cesariana? *sofrimento fetal = as batidas do coração do nenê diminuíram / o nenê fez cocô dentro da barriga da mãe* *desproporção feto-pélvica = bacia pequena / nenê muito grande* *distócia de apresentação = o nenê estava sentado / na posição errada* *hemorragia materna = teve sangramento* *parada de progressão = parou o trabalho de parto / pararam as dores* *eclâmpsia, pré-eclâmpsia = pressão alta* *pós-maturidade = passou do tempo* *morte fetal = o nenê morreu* *diabete materna = açúcar no sangue* *repetição = já fez outra cesárea antes* *laqueadura tubária = para ligar trompas / para fazer desvio* *mãe pediu = cesárea porque a mãe queria* *médico quis = na hora, o médico resolveu que queria fazer cesárea* *cesárea programada = médico marcou durante a gravidez* *Outro*: ______________________	[B20]	sofrimento fetal 11 desproporção feto-pélvica 12 distócia de apresentação 13 hemorragia materna 14 parada de progressão 15 eclâmpsia, pré-eclâmpsia 16 pós-maturidade 17 morte fetal 18 diabete materna 19 repetição 20 laqueadura 21 mãe pediu 22 médico quis 23 cesárea programada 24 outro 25 IGN 99

☞***Atenção! Se natimorto pule para 46***		
33. <criança> apresentou ou está apresentando algum problema de saúde? ***SE NÃO➔36***	[B21]	não 0 sim 1 IGN 9
34. Durante o tratamento de <criança>, ela precisou ficar no berçário ou na UTI? ***SE NÃO➔36***	[B22]	não 0 sim, UTI 1 sim, berçário 1 sim, alojamento 2 IGN 9
35. Qual o problema de saúde que a <criança> está apresentando ou apresentou?		
Problema 1 ______________________	[B23]	__ __
Problema 2 ______________________	[B24]	__ __
Problema 3 ______________________	[B25]	__ __
Agora vamos conversar um pouco sobre amamentação e bico		
36. A sra. já colocou o nenê no peito? ***SE NÃO➔38***	[B26]	não 0 sim 1
37. Com quantas horas de vida a Sra. colocou o nenê no peito? *(00=menos de 1 hora)*	[B27]	__ __ horas
38. A Sra. pretende amamentar seu filho no peito? ***SE NÃO➔40***	[B28]	não 0 sim 1 IGN 9
39. Até que idade pretende dar o peito? *(77=enquanto ele quiser; 78=enquanto tiver leite; 99=IGN)*	[B29]	até __ __ meses
40. A Sra. pretende dar bico ou chupeta para o nenê?	[B30]	não 0 sim 1 IGN 9
41. A Sra. trouxe bico para o hospital?	[B31]	não 0 sim 1 IGN 9
Desde que nasceu, seu filho já recebeu…		
42. Chá, água ou glicose?	[B32]	não 0 sim 1 IGN 9
SE SIM: Com quantas horas de vida?	[B33]	__ __ horas
43. Bico ou chupeta?	[B34]	não 0 sim 1 IGN 9
SE SIM: Com quantas horas de vida?	[B35]	__ __ horas
44. Mamadeira de leite?	[B36]	não 0 sim 1 IGN 9
SE SIM: Com quantas horas de vida?	[B37]	__ __ horas

BLOCO C – PRÉ-NATAL E MORBIDADE GESTACIONAL

Agora vamos conversar sobre sua gravidez		
45. Qual foi a data da sua última menstruação?	[C01]	__ __ / __ __ / __ __
46. A Sra. planejou ter esse filho ou engravidou sem querer?	[C02]	planejou 1 sem querer 2 mais ou menos 3 IGN 9
47. A Sra. fez alguma consulta de pré-natal durante a gravidez? ***SE NÃO FEZ PRÉ-NATAL➔72***	[C03]	não 0 sim 1 IGN 9
48. Qual o local onde a Sra. fez o seu Pré-Natal? *Posto de Saúde (nome):* ______________________ *Outro local - qual?* ______________________	[C04]	posto de saúde 1 ambulatório do HC 2 FAU 3 faculdade medicina (Fragata) 4 ambulatório Beneficência 5 consultório médico 6 outro 7 IGN 9
49. A Sra. foi atendida pelo mesmo médico ou enfermeira durante as consultas do pré-natal ou eram profissionais diferentes a cada consulta?	[C05]	mesmo profissional 1 profissionais diferentes 2 IGN 9
50. Quantas consultas de pré-natal a Sra. fez? *(IGN = 99)*	[C06]	__ __ consultas
51. Em que mês da gravidez a Sra. fez a primeira consulta de pré-natal? *(IGN = 99)*	[C07]	mês __
52. A Sra. fez exames de sangue durante a gravidez? Se fez, quantos? *(00=não fez; 99=IGN)*	[C08]	__ __exames
53. A Sra. fez exames de urina durante a gravidez? Se fez, quantos? *(00=não fez; 99=IGN)*	[C09]	__ __ exames
54. Qual era o seu peso no início da gravidez? *(999=IGN)*	[C10]	__ __ __ Kg
55. Qual era o seu peso no final da gravidez? *(999=IGN)*	[C11]	__ __ __ Kg
Durante as consultas de pré- natal o médico ou a enfermeira alguma vez...		
56. Perguntou a data da última menstruação?	[C12]	não 0 sim 1 IGN 9
57. Verificou o seu peso?	[C13]	não 0 sim 1 IGN 9
58. Mediu a sua barriga?	[C14]	não 0 sim 1 IGN 9
59. Mediu sua pressão?	[C15]	não 0 sim 1 IGN 9

60. Fez exame ginecológico? *(Se não entender, usar o termo "exame por baixo".)*	[C16]	não 0 sim 1 IGN 9
61. Receitou remédio para anemia?	[C17]	não 0 sim 1 IGN 9
62. Receitou vitaminas?	[C18]	não 0 sim 1 IGN 9
63. Orientou sobre a amamentação?	[C19]	não 0 sim 1 IGN 9
64. Perguntou se estava usando algum remédio?	[C20]	não 0 sim 1 IGN 9
65. Orientou sobre o risco do uso de remédios sem orientação médica durante a gravidez?	[C21]	não 0 sim 1 IGN 9
66. Orientou sobre exercícios físicos, como caminhada, por exemplo? ***SE NÃO ➔ 68***	[C22]	não 0 sim 1 IGN 9
67. O que disseram para a Sra.?	[C23]	que deveria fazer 1 que deveria reduzir ou mudar 2 que não deveria fazer 3 IGN 9
68. Examinou seus seios?	[C24]	não 0 sim 1 IGN 9
69. Fez exame de prevenção do câncer de colo de útero?	[C25]	não 0 sim 1 fez antes de engravidar 2 IGN 9
70. Durante o pré-natal, a Sra. fez a vacina contra o tétano? ***SE NÃO, OU JÁ VACINADA➔72***	[C26]	não 0 sim 1 já estava vacinada 2 IGN 9
71. Quantas doses de antitetânica recebeu? *(n=nº de doses; 7= 1 dose de reforço; 9=IGN)*	[C27]	__ doses

QUADRO 1 – MORBIDADE DA GESTAÇÃO ATUAL

Durante a gravidez...	0=não 2=sim, tratado		1=sim, não tratado 9=IGN		
72. A Sra. teve pressão alta?	[C28]	0	1	2	9
73. →Se sim, já tinha pressão alta antes da gravidez?	[C29]	0	1	2	9
74. A Sra. teve diabetes?	[C30]	0	1	2	9
75. →Se sim, já tinha diabetes antes da gravidez?	[C31]	0	1	2	9
76. A Sra. teve depressão ou problema nervoso?	[C32]	0	1	2	9
77. →Se sim, já tinha antes da gravidez?	[C33]	0	1	2	9
78. A Sra. teve anemia?	[C34]	0	1	2	9
79. →Se sim, já tinha anemia antes da gravidez?	[C35]	0	1	2	9
80. A Sra. teve ameaça de aborto?	[C36]	0	1	2	9
81. A Sra. teve ameaça de parto prematuro?	[C37]	0	1	2	9
82. A Sra. teve corrimento?	[C38]	0	1	2	9
83. A Sra. teve sangramento nos últimos 3 meses?	[C39]	0	1	2	9
84. A Sra. teve infecção urinária?	[C40]	0	1	2	9
85. A Sra. teve alguma outra infecção?	[C41]	0	1	2	9
86. Se sim, qual? ________________________________	[C42]				__ __

87. A Sra. tem, ou já teve, asma ou bronquite?	[C43]	não 0 sim, tem 1 sim, já teve 2
88. Nos últimos 3 meses da gravidez, a Sra. teve dor nas costas... *(☞Leia todas as alternativas)*	[C44]	nunca 1 às vezes 2 a maior parte do tempo 3 sempre 4 IGN 9
89. Nos últimos 3 meses da gravidez, a Sra. se sentiu triste ou deprimida... *(☞Leia todas as alternativas)*	[C45]	nunca 1 às vezes 2 a maior parte do tempo 3 sempre 4 IGN 9
90. A Sra. esteve internada alguma vez durante esta gravidez? ***SE NÃO→94***	[C46]	não 0 sim 1
91. Quantas internações?	[C47]	__ __ internações
Qual foi o problema?		
92. *Problema 1*: ________________________________	[C48]	__ __
93. *Problema 2*: ________________________________	[C49]	__ __
94. A Sra. usou algum remédio durante a gravidez? ***SE NÃO→96***	[C50]	não 0 sim 1 IGN 9

QUADRO 2 – USO DE MEDICAMENTOS DURANTE A GESTAÇÃO ATUAL

Agora quero que a Sra. diga todos os remédios que usou durante a gravidez, sem esquecer daqueles usados para enjôo, azia, anemia, tratamento de infecção urinária, infecção por baixo, pressão alta ou diabetes

95. Quais os remédios que a Sra. tomou durante a gestação?	Em que mês da gravidez a Sra. estava quando	
Nome do remédio (letras maiúsculas sem acento)	Iniciou	Parou
1.	[C51]	[C52]
2.	[C53]	[C54]
3.	[C55]	[C56]
4.	[C57]	[C58]
5.	[C59]	[C60]
Marque o mês de gravidez, ou 99 se ignoradO		

Agora eu vou fazer algumas perguntas sobre a Pastoral da Criança		
96. A Sra. já ouviu falar na Pastoral da Criança?	[C61]	não 0 sim 1
97. E na líder da Pastoral da Criança, a Sra. já ouviu falar? ***SE NÃO➔116***	[C62]	não 0 sim 1
98. Alguma vez a Sra. foi visitada pela líder da Pastoral da Criança? ***SE NÃO➔116***	[C63]	não 0 sim 1 IGN 9
99. Durante esta gravidez, a Sra. foi visitada alguma vez pela líder da Pastoral? ***SE NÃO➔116***	[C64]	não 0 sim 1 IGN 9
100. Com quantos meses de gravidez a Sra. estava na primeira visita que a líder fez? *(99=IGN)*	[C65]	__ __ meses
101. Quantas vezes a Sra. foi visitada pela líder durante esta gravidez? *(99=IGN)*	[C66]	__ __ vezes
102. A Sra. se lembra do nome da líder que visitou a Sra. pela última vez? ***SE SIM ➔*** Qual ______________________	[C67]	não 0 sim 1

Anotar as respostas espontâneas primeiro! Depois, ler as alternativas não mencionadas pela mãe e se a resposta for afirmativa, marcar (2). **Durante estas visitas, o que a líder falava para a Sra.? // Ela falava para a Sra. sobre:**		
103. Fazer o pré-natal	[C68]	não 0 sim, espontâneo 1 sim, induzido 2
104. Participar de grupos de gestantes	[C69]	não 0 sim, espontâneo 1 sim, induzido 2
105. Alimentação ou dieta	[C70]	não 0 sim, espontâneo 1 sim, induzido 2
106. Amamentação	[C71]	não 0 sim, espontâneo 1 sim, induzido 2
107. Tipo de parto	[C72]	não 0 sim, espontâneo 1 sim, induzido 2
108. Vacinação	[C73]	não 0 sim, espontâneo 1 sim, induzido 2
109. Paz em casa	[C74]	não 0 sim, espontâneo 1 sim, induzido 2
110. Alimentação enriquecida	[C75]	não 0 sim, espontâneo 1 sim, induzido 2
111. A líder da Pastoral da Criança tem um livro chamado Guia da Líder. A líder mostrou alguma vez este livro para a Sra.? ***SE NÃO ➔ 113***	[C76]	não 0 sim 1 IGN 9
112. E alguma vez a líder leu este livro junto com a Sra.?	[C77]	não 0 sim 1
113. A líder pedia para ver o seu cartão da gestante?	[C78]	sim, sempre 1 sim, às vezes 2 nunca 3
114. A líder mediu a grossura de seu braço?	[C79]	não 0 sim 1
115. A líder deu para a Sra. as cartelas Laços de Amor?	[C80]	não 0 sim 1

BLOCO D – HISTÓRIA REPRODUTIVA

Agora vamos conversar sobre outras vezes que a Sra. engravidou

116. Quantas vezes a Sra. já engravidou, contando com esta gravidez? [D01]
Quero que conte todas as gestações, até as que não chegaram ao final. __ __ gestações
*99=IGN; 01=**esta é a primeira gravidez→156***

117. Quantos filhos nasceram vivos? [D02] __ __ vivos

118. A Sra. teve algum filho que nasceu morto? Quantos? *(00=não)* [D03] __ __ mortos

119. A Sra. teve algum aborto? Quantos? *(00=não)* [D04] __ __ abortos

Agora gostaria de conversar com a Sra. sobre suas gestações anteriores a essa, até mesmo sobre as que não chegaram ao final. Começaremos pela primeira vez em que a Sra. esteve grávida

QUADRO 3 – GESTAÇÕES PRÉVIAS (COLETAR A PARTIR DA 1ª GESTAÇÃO SEM INCLUIR A ATUAL)

Gestação (nome)	Nasceu 1=vivo 2=morto 3=aborto	< 2,5 Kg? 0=não 1=sim 9=IGN	Prematuro? 0=não 1=sim 9=IGN	Parto 1=normal 2=cesaria	Episio 0=não 1=sim 9=IGN	Data de nascimento mês / ano	Está vivo? 0=não 1=sim 9=IGN	Idade do óbito anos e meses
1______	[D05]	[D06]	[D07]	[D08]	[D09]	[D10] __ / ______	[D11]	[D12] __ __ a __ __ m
2______	[D13]	[D14]	[D15]	[D16]	[D17]	[D18] __ / ______	[D19]	[D20] __ __ a __ __ m
3______	[D21]	[D22]	[D23]	[D24]	[D25]	[D26] __ / ______	[D27]	[D28] __ __ a __ __ m
4______	[D29]	[D30]	[D31]	[D32]	[D33]	[D34] __ / ______	[D35]	[D36] __ __ a __ __ m
5______	[D37]	[D38]	[D39]	[D40]	[D41]	[D42] __ / ______	[D43]	[D44] __ __ a __ __ m
6______	[D45]	[D46]	[D47]	[D48]	[D49]	[D50] __ / ______	[D51]	[D52] __ __ a __ __ m
7______	[D53]	[D54]	[D55]	[D56]	[D57]	[D58] __ / ______	[D59]	[D60] __ __ a __ __ m
8______	[D61]	[D62]	[D63]	[D64]	[D65]	[D66] __ / ______	[D67]	[D68] __ __ a __ __ m
9______	[D69]	[D70]	[D71]	[D72]	[D73]	[D74] __ / ______	[D75]	[D76] __ __ a __ __ m
10_____	[D77]	[D78]	[D79]	[D80]	[D81]	[D82] __ / ______	[D83]	[D84] __ __ a __ __ m
11_____	[D85]	[D86]	[D87]	[D88]	[D89]	[D90] __ / ______	[D91]	[D92] __ __ a __ __ m
12_____	[D93]	[D94]	[D95]	[D96]	[D97]	[D98] __ / ______	[D99]	[D100] __ __ a __ __ m
13_____	[D101]	[D102]	[D103]	[D104]	[D105]	[D106] __ / ______	[D107]	[D108] __ __ a __ __ m
14_____	[D109]	[D110]	[D111]	[D112]	[D113]	[D114] __ / ______	[D115]	[D116] __ __ a __ __ m
15_____	[D117]	[D118]	[D119]	[D120]	[D121]	[D122] __ / ______	[D123]	[D124] __ __ a __ __ m

Perguntar sobre a gestação anterior à atual que não terminou em aborto		
Agora gostaria de conversar sobre a sua gravidez anterior a essa		
120. Qual o sexo da criança?	[D125]	masculino 1 feminino 2
121. Qual foi o peso da criança ao nascer? *(9999=IGN)*	[D126]	__ __ __ __ g
☞***Se a criança nasceu a termo→124***		
122. De quantos meses o seu filho nasceu?	[D127]	__ meses
123. Por que nasceu prematuro?	[D128]	trabalho de parto prematuro 1 rompeu a bolsa antes do tempo 2 sofrimento fetal 3 apresentou sangramento 4 diabetes 5 hipertensão 6 outro 7 IGN 9
124. A Sra. fumou durante aquela gestação?	[D129]	não 0 sim 1
125. Quantos quilos a Sra. ganhou naquela gestação? *(99=IGN)*	[D130]	__ __ Kg
126. A Sra. tinha feito pré-natal?	[D131]	não 0 sim 1

QUADRO 4 – MORBIDADE EM GESTAÇÃO PRÉVIA I

Durante aquela gravidez...	0=não 2=sim, tratado		1=sim, não tratado 9=IGN		
127. A Sra. teve pressão alta?	[D132]	0	1	2	9
128. →Se sim, já tinha pressão alta antes da gravidez?	[D133]	0	1	2	9
129. A Sra. teve diabetes?	[D134]	0	1	2	9
130. →Se sim, já tinha diabetes antes da gravidez?	[D135]	0	1	2	9
131. A Sra. teve anemia?	[D136]	0	1	2	9
132. →Se sim, já tinha anemia antes da gravidez?	[D137]	0	1	2	9
133. A Sra. teve ameaça de aborto?	[D138]	0	1	2	9
134. A Sra. teve ameaça de parto prematuro?	[D139]	0	1	2	9
135. A Sra. teve corrimento?	[D140]	0	1	2	9
136. A Sra. teve sangramento nos últimos 3 meses?	[D141]	0	1	2	9
137. A Sra. teve infecção urinária?	[D142]	0	1	2	9

Perguntar sobre a segunda gestação anterior à atual que não terminou em aborto		
Agora gostaria de conversar sobre a sua gravidez anterior à que acabamos de falar		
138. Qual o sexo da criança?	[D143]	masculino 1 feminino 2
139. Qual foi o peso da criança ao nascer? *(9999=IGN)*	[D144]	__ __ __ __ g
☞Se a criança nasceu a termo→142		
140. De quantos meses o seu filho nasceu?	[D145]	__ meses
141. Por que nasceu prematuro?	[D146]	trabalho de parto prematuro 1 rompeu a bolsa antes do tempo 2 sofrimento fetal 3 apresentou sangramento 4 diabetes 5 hipertensão 6 outro 7 IGN 9
142. A Sra. fumou durante aquela gestação?	[D147]	não 0 sim 1
143. Quantos quilos a Sra. ganhou naquela gestação? *(99=IGN)*	[D148]	__ __ Kg
144. A Sra. tinha feito pré-natal?	[D149]	não 0 sim 1

QUADRO 5 – MORBIDADE EM GESTAÇÃO PRÉVIA II

Durante aquela gravidez...	0=não 2=sim, tratado		1=sim, não tratado 9=IGN		
145. A Sra. teve pressão alta?	[D150]	0	1	2	9
146. →Se sim, já tinha pressão alta antes da gravidez?	[D151]	0	1	2	9
147. A Sra. teve diabetes?	[D152]	0	1	2	9
148. →Se sim, já tinha diabetes antes da gravidez?	[D153]	0	1	2	9
149. A Sra. teve anemia?	[D154]	0	1	2	9
150. →Se sim, já tinha anemia antes da gravidez?	[D155]	0	1	2	9
151. A Sra. teve ameaça de aborto?	[D156]	0	1	2	9
152. A Sra. teve ameaça de parto prematuro?	[D157]	0	1	2	9
153. A Sra. teve corrimento?	[D158]	0	1	2	9
154. A Sra. teve sangramento nos últimos 3 meses?	[D159]	0	1	2	9
155. A Sra. teve infecção urinária?	[D160]	0	1	2	9

BLOCO E – CARACTERÍSTICAS DA MÃE E HÁBITOS DE VIDA

Agora vamos falar um pouco sobre a Sra.		
156. Qual é a sua idade?	[E01]	__ __ anos
Com quem a Sra. vive?		
157. Com marido ou companheiro?	[E02]	não 0 sim 1
158. Com filhos? Quantos? *(00=não, nenhum)*	[E03]	__ __ filhos
159. Com outros familiares? Quantos? *(00=não, nenhum)*	[E04]	__ __ familiares
160. Com outras pessoas (não familiares)? Quantos? *(00=não, nenhum)*	[E05]	__ __ outros
161. Até que série a Sra. completou na escola? ***SE NÃO CURSOU NÍVEL SUPERIOR➔163***	[E06]	__ série __ grau
162. A Sra. completou a faculdade?	[E07]	não 0 sim 1
163. *(OBSERVAR) Cor da mãe:*	[E08]	branca 1 negra 2 outra 3
164. Como a Sra. se classifica em termos de cor ou raça? *(☞Ler as TODAS as alternativas menos IGN antes de anotar a resposta da mãe)*	[E09]	branca 1 negra 2 morena ou parda 3 amarela ou asiática 4 indígena 5 IGN 9

CODIFICAÇÃO PARA TIPO DE EXERCÍCIO FÍSICO

exercício	*código*	*exercício*	*código*
yoga / alongamento	*11*	*aulas especiais para gestantes*	*19*
tênis / paddle / squash	*12*	*ginástica aeróbica / step*	*20*
ciclismo / bicicleta	*13*	*esportes coletivos (quadra ou campo)*	*21*
ginástica localizada	*14*	*corrida*	*22*
artes marciais	*15*	*natação*	*23*
hidroginástica	*16*	*dança*	*24*
musculação	*17*	*outros*	*25*
caminhada	*18*		

QUADRO 6 – EXERCÍCIO FÍSICO

Agora vamos falar um pouco sobre exercício físico que a Sra. praticou nos 3 meses antes de engravidar e durante a gravidez. Queremos saber sobre exercícios feitos sem contar aqueles feitos na escola, no trabalho ou nas tarefas da casa.

	Sem contar sua atividade em casa ou no emprego, a Sra. fazia algum tipo de exercício físico?	Nos 3 meses antes da gravidez	Nos 3 primeiros meses	Dos 4 aos 6 meses	Dos 7 meses até o final
	165. Fez exercício? *(0=não; 1=sim)*	[E10]	[E11]	[E12]	[E13]
SE FEZ EXERCÍCIO	Ex.1 ________________	[E14]	[E15]	[E16]	[E17]
	Tempo por sessão? H:MM	[E18] __ h __ __ m	[E19] __ h __ __ m	[E20] __ h __ __ m	[E21] __ h __ __ m
	Quantas sessões por semana?	[E22]	[E23]	[E24]	[E25]
	Ex. 2: ________________	[E26]	[E27]	[E28]	[E29]
	Tempo por sessão? H:MM	[E30] __ h __ __ m	[E31] __ h __ __ m	[E32] __ h __ __ m	[E33] __ h __ __ m
	Quantas sessões por semana?	[E34]	[E35]	[E36]	[E37]
	Ex. 3: ________________	[E38]	[E39]	[E40]	[E41]
	Tempo por sessão? H:MM	[E42] __ h __ __ m	[E43] __ h __ __ m	[E44] __ h __ __ m	[E45] __ h __ __ m
	Quantas sessões por semana?	[E46]	[E47]	[E48]	[E49]

SE NÃO FEZ EXERCÍCIO NENHUM→168

166. *SE PAROU DE SE EXERCITAR DURANTE A GRAVIDEZ:*
Qual foi o principal motivo para a Sra. ter parado de se exercitar? [E50]
achei melhor parar 1
falta de vontade, cansaço 2
me sentia enjoada 3
conselho do médico 4
me machuquei 5
outro 6
IGN 9
Outro: ________________________________

167. *SE FEZ EXERCÍCIO DURANTE A GRAVIDEZ:*
Quem disse como a Sra. deveria se exercitar? [E51]
médico 1
professor de educação física 2
outro profissional de saúde 3
amigo/parente 4
ninguém 5
outro 6
IGN 9

Algumas pessoas opinaram sobre o exercício físico na gravidez. Eu gostaria de saber se a Sra. concorda ou discorda das seguintes afirmativas

168. O exercício físico durante a gravidez torna o parto mais fácil. [E52]
Concordo 1
Discordo 2
Não sei 3

169. Fazer exercício físico durante a gravidez melhora a saúde do bebê. [E53]
Concordo 1
Discordo 2
Não sei 3

Agora vamos falar um pouco sobre cigarro		
170. No período de 6 meses antes desta gravidez a Sra. fumava? ***SE NÃO→172***	[E54]	não 0 sim 1
171. Quantos cigarros por dia a Sra. costumava fumar?	[E55]	__ __ cigarros

QUADRO 7 – TABAGISMO

		Nos 3 primeiros meses	Dos 4 aos 6 meses	Dos 7 meses até o final
172. A Sra. fumou durante esta gravidez? *(0=não; 1=sim)*		[E56]	[E57]	[E58]
SE SIM	Fumava todos os dias? *(0=não; 1=sim)*	[E59]	[E60]	[E61]
SE SIM	Quantos cigarros fumava por dia? *(99=IGN)*	[E62]	[E63]	[E64]
☞***SE NÃO VIVEU COM COMPANHEIRO DURANTE A GRAVIDEZ PULE PARA 174***				
173. O seu marido ou companheiro fumou durante esta gravidez? *(0=não; 1=sim, diariamente)*		[E65]	[E66]	[E67]
SE SIM	Ele fumava na mesma peça em que a Sra. estava? *(0=não; 1=sim)*	[E68]	[E69]	[E70]
SE SIM	Quantos cigarros fumava por dia na sua presença? *(99=IGN)*	[E71]	[E72]	[E73]
174. Havia outras pessoas na sua casa ou trabalho que fumavam? *(0=não; 1=sim, diariamente)*		[E74]	[E75]	[E76]
SE SIM	Elas fumavam na mesma peça em que a Sra. estava? *(0=não; 1=sim)*	[E77]	[E78]	[E79]
SE SIM	Quantos cigarros fumavam por dia na sua presença? *(99=IGN)*	[E80]	[E81]	[E82]

QUADRO 8 – CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS

Agora vamos falar um pouco sobre o hábito de tomar bebidas de álcool		
175. A Sra. costumava beber bebida de álcool durante a gravidez? *(0=**não→179**; 1=sim)*	[E83]	não 0 sim 1 IGN 9

Durante a gravidez, a Sra…		Nos 3 primeiros meses	Dos 4 aos 6 meses	Dos 7 meses até o final
176. Tomou vinho? *(0=não; 1=sim)*		[E84]	[E85]	[E86]
SE SIM	Quantos dias por semana?	[E87]	[E88]	[E89]
	Quanto tomava por dia? *(nº de vasilhas)*	[E90]	[E91]	[E92]
	Tipo da vasilha? *(código abaixo)*	[E93]	[E94]	[E95]
177. Tomou cerveja? *(0=não; 1=sim)*		[E96]	[E97]	[E98]
SE SIM	Quantos dias por semana?	[E99]	[E100]	[E101]
	Quanto tomava por dia? *(nº de vasilhas)*	[E102]	[E103]	[E104]
	Tipo da vasilha? *(código abaixo)*	[E105]	[E106]	[E107]
178. Tomou alguma outra bebida como cachaça, caipirinha, uísque, vodka, gim ou rum? *(0=não; 1=sim)*		[E108]	[E109]	[E110]
SE SIM	Quantos dias por semana?	[E111]	[E112]	[E113]
	Quanto tomava por dia? *(nº de vasilhas)*	[E114]	[E115]	[E116]
	Tipo da vasilha? *(código abaixo)*	[E117]	[E118]	[E119]
Código das vasilhas: 1=copo comum (200 ml); 2=taça, cálice; 3=martelo (100 ml); 4=lata (350 ml); 5=garrafa pequena (300 ml); 6=garrafa (600-720 ml); 7=outro				

QUADRO 9 – CAFEÍNA

Agora vou fazer algumas perguntas sobre seu hábito de tomar chimarrão				
		Nos 3 primeiros meses	Dos 4 aos 6 meses	Dos 7 meses até o final
179. A Sra. tomava chimarrão durante a gravidez? *0=não; 1=sim (1 vez ou mais por semana)*		[E120]	[E121]	[E122]
SE SIM	Quantos dias por semana?	[E123]	[E124]	[E125]
	Quanto tomava por dia? *(nº de cuias, térmicas ou chaleiras)*	[E126]	[E127]	[E128]
	Medida referida: *(1=cuia; 2=térmica; 3=chaleira)*	[E129]	[E130]	[E131]
	A <medida> que a Sra. costumava tomar era: 1=pequena; 2=grande; 3=média	[E132]	[E133]	[E134]

ORIENTAÇÃO PARA CAFÉ

Para preencher os 3 quadros referentes ao café, utilize os códigos abaixo e, para cada trimestre, formule as perguntas na seguinte ordem

- *Em que tipo de vasilha a Sra. costumava tomar café?*
- *Quantas (citar o nome da vasilha) a Sra. costumava tomar por dia?*
- *Se tomava café passado, o café era (1) forte (2) fraco ou (3) mais ou menos?*
- *Se tomava café instantâneo, Qual o tamanho da colher que a Sra. usava para servir o café?*
  (1) Colher de café cheia *(2) Colher de café rasa*
  (3) Colher de cafezinho cheia *(4) Colher de cafezinho rasa*
  (5) Colher de sobremesa cheia *(6) Colher de sobremesa rasa*
  (7) Outra:
- *Quantas colheres a Sra. colocava por (nome da vasilha citada)?*

Agora vamos falar sobre tomar café		
180. A Sra. costumava tomar café uma vez ou mais por semana nos 3 primeiros meses da gravidez? ***SE NÃO➔183***	[E135]	não 0 sim 1
181. Quantos dias por semana a Sra. tomava café?	[E136]	__ dias

182. A Sra. costumava tomar café passado ou instantâneo tipo Nescafé?	Café passado		Café instantâneo		
	Nº/dia	Concentração	Nº/dia	Colher: Tamanho	Colher: Nº/vasilha
( ) xícara	[E137]	[E138]	[E139]	[E140]	[E141]
( ) xícara de cafezinho	[E142]	[E143]	[E144]	[E145]	[E146]
( ) meia taça	[E147]	[E148]	[E149]	[E150]	[E151]
( ) copo comum - 200 ml	[E152]	[E153]	[E154]	[E155]	[E156]
( ) outro	[E157]	[E158]	[E159]	[E160]	[E161]

183. Sra. costumava tomar café uma vez ou mais por semana dos 4 aos 6 meses da gravidez? ***SE NÃO➔186***	[E162]	não 0 sim 1
184. Quantos dias por semana a Sra. tomava café?	[E163]	__ dias

185. A Sra. costumava tomar café passado ou instantâneo tipo Nescafé?	Café passado		Café instantâneo		
	Nº/dia	Concentração	Nº/dia	Concentração: Tamanho	Concentração: Nº/vasilha
( ) xícara	[E164]	[E165]	[E166]	[E167]	[E168]
( ) xícara de cafezinho	[E169]	[E170]	[E171]	[E172]	[E173]
( ) meia taça	[E174]	[E175]	[E176]	[E177]	[E178]
( ) copo comum - 200 ml	[E179]	[E180]	[E181]	[E182]	[E183]
( ) outro ______________________	[E184]	[E185]	[E186]	[E187]	[E188]

186. Sra. costumava tomar café uma vez ou mais por semana dos 7 meses até o fim da gravidez? ***SE NÃO➔189***	[E189]	não 0 sim 1
187. Quantos dias por semana a Sra. tomava café?	[E190]	__ dias

188. A Sra. costumava tomar café passado ou instantâneo tipo Nescafé?	Café passado		Café instantâneo		
	Nº/dia	Concentração	Nº/dia	Concentração	
				Tamanho	Nº/vasilha
( ) xícara	[E191]	[E192]	[E193]	[E194]	[E195]
( ) xícara de cafezinho	[E196]	[E197]	[E198]	[E199]	[E200]
( ) meia taça	[E201]	[E202]	[E203]	[E204]	[E205]
( ) copo comum - 200 ml	[E206]	[E207]	[E208]	[E209]	[E210]
( ) outro	[E211]	[E212]	[E213]	[E214]	[E215]

BLOCO F – CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, DO PAI E RENDA FAMILIAR

Agora eu vou fazer algumas perguntas sobre trabalho remunerado que a Sra. tenha feito durante a gravidez

189. A Sra. trabalhou durante a gravidez? ***SE NÃO➔200***	[F01]	não 0 sim 1
190. Qual a sua ocupação? *(tipo de trabalho e em que tipo de local)* ______________________________	[F02]	__ __ __
191. A Sra. trabalhou nos primeiros três meses da gravidez?	[F03]	não 0 sim, parte do tempo 1 sim, todo o tempo 2
192. A Sra. trabalhou dos 4 aos 6 meses da gravidez?	[F04]	não 0 sim, parte do tempo 1 sim, todo o tempo 2
193. A Sra. trabalhou dos 7 aos 9 meses da gravidez?	[F05]	não 0 sim, parte do tempo 1 sim, todo o tempo 2
194. Quantos meses durante a gravidez a Sra. trabalhou?	[F06]	__
195. Nesse período, quantos dias por semana a Sra. trabalhou?	[F07]	__
196. Nos dias de trabalho, quantas horas por dia trabalhava?	[F08]	__ __
197. Durante o seu trabalho a Sra. tinha que ficar em pé a maior parte do tempo?	[F09]	não 0 sim 1 IGN 9
198. Durante o seu trabalho a Sra. tinha que levantar coisas pesadas?	[F10]	não 0 sim 1 IGN 9

Pergunta	Código	Resposta
199. Há quantas semanas atrás a Sra. parou de trabalhar? *(00=menos de uma semana)*	[F11]	__ __ semanas
Agora vamos conversar sobre o trabalho de casa durante a sua gravidez		
200. Quem é que fez o trabalho de casa para a sua família?	[F12]	a mãe fez todo o trabalho 1 a mãe fez parte do trabalho 2 outra pessoa 3
Agora vamos conversar um pouco sobre o pai de <criança>		
201. Qual o nome completo do pai da <criança>? *(maiúsculas sem acento)* ____________________		
202. Qual a idade dele? *(88=pai falecido ou desconhecido; 99=IGN)*	[F13]	__ __ anos
203. Como foi a reação do pai do nenê quando soube da gravidez? *Outro*: ____________________	[F14]	ficou contente 1 indiferente 2 não gostou 3 não vive com o pai do nenê 4 outro 5 IGN 9
204. Como a Sra. sentiu que foi o apoio que recebeu do pai do nenê durante a gravidez? *☞Se não teve contato com o pai do nenê marcar nenhum apoio.*	[F15]	muito apoio 1 mais ou menos 2 pouco apoio 3 nenhum apoio 4 IGN 9
205. Até que série ele completou na escola? *(9 / 9 = IGN)* ***SE NÃO CURSOU NÍVEL SUPERIOR➔207***	[F16]	__ série __ grau
206. Ele completou a faculdade?	[F17]	não 0 sim 1 IGN 9
207. Qual é a ocupação dele? *(tipo de trabalho e em que tipo de local)* ____________________	[F18]	__ __ __
208. Ele está trabalhando no momento?	[F19]	não 0 sim 1 IGN 9
209. Qual é a cor ou raça do pai de <criança>? *(☞Ler as TODAS as alternativas menos IGN antes de anotar a resposta da mãe)*	[F20]	branco 1 negro 2 moreno ou pardo 3 amarelo ou asiático 4 indígena 5 IGN 9
Agora gostaria de saber sobre o pagamento da sua hospitalização para ter o nenê		
210. *(OBSERVADO) Quantos leitos para paciente tem no quarto:*	[F21]	__ __ leitos
211. A Sra. está hospitalizada como SUS, particular ou convênio? ***SE PARTICULAR➔215***	[F22]	SUS 1 particular 2 convênio 3 IGN 9

212. A Sra. está pagando alguma diferença em dinheiro pelo parto?	[F23]	não 0 sim 1 IGN 9
213. A Sra. está pagando para o médico obstetra? ***SE NÃO ➔215***	[F24]	não 0 sim 1 IGN 9
214. Por que a Sra. está pagando o obstetra?	[F25]	porque ele é particular 1 para fazer cesariana 2 para ligar as trompas 3 outro 4 IGN 9

Agora gostaria de lhe fazer algumas perguntas a respeito da renda da família

215. No mês passado, quanto receberam as pessoas da casa? *(Não anotar centavos. 9-----9=IGN)*	[F26] [F27] [F28] [F29]	R$ __ __ __ __ __ R$ __ __ __ __ __ R$ __ __ __ __ __ R$ __ __ __ __ __
216. A família tem outras fontes de renda?	[F30] [F31]	R$ __ __ __ __ __ R$ __ __ __ __ __
217. Quem é o chefe da família? ***SE PAI OU MÃE➔220***	[F32]	pai da criança 1 mãe da criança 2 outro 3
218. Até que série o chefe da família completou na escola? *(9 / 9 = IGN)* ***SE NÃO CURSOU NÍVEL SUPERIOR➔220***	[F33]	__ série __ grau
219. <chefe> completou a faculdade?	[F34]	não 0 sim 1 IGN 9

CLASSIFICAÇÃO DE BRONFMAN

As perguntas seguintes são sobre o trabalho atual, ou o último trabalho da PESSOA DE MAIOR RENDA da família

220. Quem é a pessoa de maior renda na família?	[F35]	pai da criança 1 mãe da criança 2 chefe (se este não é 1 ou 2) 3 outro 4 IGN 9
221. <pessoa> encontra-se trabalhando no momento?	[F36]	não 0 sim 1 aposentado 2 afastado, encostado 3 estudante 4 IGN 9
222. Qual o tipo de firma onde <pessoa> trabalha? ______________________________	[F37]	__ __
223. Que tipo de trabalho <pessoa> faz? ______________________________	[F38]	__ __ __

224. <pessoa> é patrão, empregado ou trabalha por conta?	[F39]	empregado 1 empregador 2 conta própria 3 biscateiro 4 parceiro ou meeiro 5
Fazer a pergunta seguinte somente se a pessoa for empregador ou trabalha por conta própria		
225. <pessoa> emprega ou contrata empregados? Quantos? *(00=nenhum; 98=98 ou mais; 99=IGN)*	[F40]	__ __ empregados

CLASSIFICAÇÃO ANEP/IEN

Agora vou fazer algumas perguntas a respeito de aparelhos que a Sra. tem em casa

Na sua casa, a Sra. tem:

226. Aspirador de pó?	[F41]	não 0	sim 1	IGN 9
227. Máquina de lavar roupa? *(não considerar tanquinho)*	[F42]	não 0	sim 1	IGN 9
228. Videocassete ou DVD?	[F43]	não 0	sim 1	IGN 9
229. Geladeira?	[F44]	não 0	sim 1	IGN 9
230. Freezer ou geladeira duplex?	[F45]	não 0	sim 1	IGN 9
231. Forno de microondas?	[F46]	não 0	sim 1	IGN 9
232. Microcomputador?	[F47]	não 0	sim 1	IGN 9
233. Telefone fixo? *(convencional)*	[F48]	não 0	sim 1	IGN 9

Na sua casa, a Sra. tem…? Quantos?

234. Rádio	[F49]	0	1	2	3	4+	9
235. Televisão preto e branco	[F50]	0	1	2	3	4+	9
236. Televisão colorida	[F51]	0	1	2	3	4+	9
237. Automóvel *(somente de uso particular)*	[F52]	0	1	2	3	4+	9
238. Aparelho de ar condicionado *(Se ar condicionado central marque o número de cômodos servidos.)*	[F53]	0	1	2	3	4+	9

239. Na sua casa trabalha empregada ou empregado doméstico mensalista? *Se sim*, quantos?	[F54]	não 0 um 1 dois ou mais 2 IGN 9

BLOCO G – EXAMES DA MÃE NO PRÉ-NATAL		
Agora gostaria de perguntar sobre quando a Sra. nasceu		
240. A Sra. nasceu com menos de 2,5Kg?	[G01]	não 0 sim 1 IGN 9
241. A Sra. nasceu prematura?	[G02]	não 0 sim 1 IGN 9
Eu gostaria de ver sua carteira de Pré-natal para anotar alguns dados		
242. A Sra. está com a carteira de Pré-natal aqui no hospital? ***SE NÃO TEM A CARTEIRA ➔248***	[G03]	não 0 sim 1 IGN 9

Anotar a partir da carteira de Pré-natal		
243. *Data da última menstruação:*	[G04]	__ __ / __ __ / __ __
244. *Data da primeira consulta pré-natal:*	[G05]	__ __ / __ __ / __ __
245. *Data da última consulta pré-natal:*	[G06]	__ __ / __ __ / __ __
246. *Primeiro peso da mãe:*	[G07]	__ __ __ Kg
247. *Último peso da mãe:*	[G08]	__ __ __ Kg

Exames realizados durante a gravidez. Anotar só do cartão, se tiver, ou de exames que a mãe tenha trazido. Se tiver mais de um, anotar o resultado só do exame mais recente		
248. *Altura da mãe (cm)? (Se a mãe não estiver com o cartão, perguntar)* *(999=IGN)*	[G09]	__ __ __ cm
249. *Quantos exames de ultra-som foram realizados?* *(0=**não fez ➔252**)*	[G10]	__ exames
250. *Dados do primeiro ultra-som realizado:* *Data:* *Idade gestacional estimada:*	[G11]	 __ __/ __ __/ __ __ __ __ , __ semanas
251. *Dados do segundo ultra-som realizado:* *Data:* *Idade gestacional estimada:*	[G12]	 __ __/ __ __/ __ __ __ __ , __ semanas

☞EM CASO DE NATIMORTO OU ÓBITO DO RN ENCERRE O QUESTIONÁRIO

BLOCO H – EXAME FÍSICO DO RECÉM-NASCIDO	
252. Sexo do RN	[H01] masculino 1 feminino 2
253. Comprimento	[H02] __ __ , __ cm
254. Perímetro cefálico	[H03] __ __ , __ cm
255. Perímetro torácico	[H04] __ __ , __ cm
256. Circunferência abdominal	[H05] __ __ , __ cm
257. Idade gestacional segundo método de Dubowitz edema ....__ textura da pele ....__ cor da pele ....__ transparência da pele (tronco) ....__ lanugem (dorso) ....__ sulcos plantares ....__ formação do mamilo ....__ glândula mamária ....__ forma da orelha ....__ consistência da orelha ....__ genitais ....__ **SUBTOTAL** .... __ __ postura ....__ flexão do punho...__ flexão do calcanhar ....__ retorno à flexão dos braços ....__ retorno à flexão das pernas.................................__ ângulo poplíteo ....__ calcanhar na orelha..__ sinal do cachecol ....__ posição da cabeça ....__ suspensão ventral ....__ **SUBTOTAL** .... __ __	[H06] __ __ escore
258. (SUPERVISÃO) Idade gestacional: <escore> × 0,2642 + 24,595	[H07] __ __ , __ semanas

Universidade Federal de Pelotas
Centro de Pesquisas Epidemiológicas
Coorte de Nascimentos de 2004
ESTUDO PERINATAL

BLOCO K – DADOS PARA CONTATO

Número de identificação do RN ETIQUETA

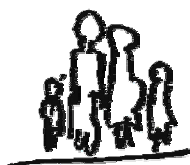
Neste momento, lembrar a mãe de que este é um estudo de acompanhamento e que nós gostaríamos de falar com ela de novo dentro de alguns meses. Para isso, precisamos de informações detalhadas de endereço e telefone. Lembrar que estes dados serão usados EXCLUSIVAMENTE para futuros contatos e apenas os coordenadores do projeto terão acesso a eles

Pergunta	Código	Resposta
259. A Sra. mora onde em Pelotas? *Outro*: ______________________	[K01]	Pelotas urbana 1 Pelotas rural 2 Jardim América 3 Laranjal 4 Outro 5
260. Qual o seu endereço completo? ______________________ R./Av./Praça __________ __________ Complemento Nº __________ __________ Bairro CEP		
261. Por favor, nos dê um ponto de referência que nos ajude a encontrar a sua casa. ______________________ ______________________		
262. Se a Sra. tem telefone em casa, qual o número? *(9–9 = não tem telefone)*	[K02]	__ __ __ __ - __ __ __ __
263. Alguém da casa tem telefone celular? ***SE NÃO→265*** __________ __________ Nome da pessoa Relação com a mãe	[K03]	não 0 sim 1
264. Se alguém tem, qual o número?	[K04]	__ __ __ __ - __ __ __ __
265. Há outra pessoa da casa ou próxima que tenha telefone? ***SE NÃO→267*** __________ __________ Nome da pessoa Relação com a mãe	[K05]	não 0 sim 1
266. Se sim, qual o número?	[K06]	__ __ __ __ - __ __ __ __

267. A Sra. pretende ficar morando nesta casa nos próximos meses ou vai morar noutra casa? ***SE VAI CONTINUAR NA MESMA CASA➔ 271***	[K07]	vai morar na mesma casa 1 vai morar noutro lugar 2
268. Qual o endereço para onde a Sra. vai? ______________________ R./Av./Praça ____________ ____________ Complemento Nº ____________ ____________ Bairro CEP		
269. Por favor, nos dê um ponto de referência que nos ajude a encontrar esta outra casa. ______________________ ______________________		
270. Se tem telefone nesta casa, qual o número? *(9–9 = não tem telefone)*	[K08]	__ __ __ __ - __ __ __ __
271. A Sra. poderia nos fornecer o endereço de um outro parente, para o caso de termos dificuldade em encontrar a Sra. no futuro? ______________________ R./Av./Praça ____________ ____________ Complemento No. ____________ ____________ Bairro CEP ____________ ____________ Nome do parente Relação com a mãe		
272. Se este parente tem telefone, qual o número? *(9–9 = não tem telefone)*	[K09]	__ __ __ __ - __ __ __ __
273. A Sra. poderia nos fornecer o endereço do seu trabalho ou do trabalho de outro familiar? ______________________ Nome da empresa ou pessoa que emprega ______________________ R./Av./Praça ____________ ____________ Complemento No. ____________ ____________ Bairro CEP ____________ ____________ Nome do empregado Telefone		

ANEXO 2- MANUAL DE INSTRUÇÕES

Universidade Federal de Pelotas

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia

Coorte de Nascimentos Pelotas 2004

Manual de Instruções

ESTUDO PERINATAL

Apoio

Organização Mundial da Saúde

Índice

1 A Coorte de Nascimentos de 2004

Em 1982 teve início em Pelotas um estudo sobre a saúde dos recém-nascidos da cidade. Todos os bebês nascidos no município foram avaliados e suas mães entrevistadas. Foi feito um acompanhamento das crianças com 1 mês de vida, com 3 meses, com 6 meses e com 12 meses. Este estudo teve um grande impacto nos meios de pesquisa no Brasil e no exterior. Os resultados levaram a um grande número de publicações, que por sua vez serviram de referência para a elaboração de políticas de saúde e de novas pesquisas. Em 1993 uma nova coorte teve início, nos mesmos moldes da de 1982. Estava configurado um ciclo de coortes de nascimentos em Pelotas, experiência única na América Latina.

Em 2004 estamos iniciando uma nova coorte. A repetição destas coortes permite que se avalie como está mudando a saúde das crianças, o atendimento à gestante durante o pré-natal, o atendimento ao parto e o perfil da população em termos de fatores de risco a diversas doenças. Estas informações são fundamentais para que as políticas de saúde sejam atualizadas e reflitam as mudanças observadas. Por exemplo, a desnutrição já não é hoje um problema tão freqüente, assim como as mortes infantis por diarréia.

O nosso papel neste estudo é fazer com que ele seja realizado dentro dos mais altos padrões de qualidade de modo que os dados obtidos reflitam a realidade da forma mais exata possível. Afinal, estes dados estarão sendo analisados e re-analisados durante as próximas décadas! Para que consigamos atingir o patamar de qualidade desejado, é necessário muito esforço, muita dedicação. E este manual é a base de sustentação deste esforço.

2 A equipe do projeto

O projeto tem como coordenadores o Prof. Aluísio Jardim Dornellas de Barros e a Profa. Iná da Silva dos Santos, ambos do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia (Departamento de Medicina Social) da Universidade Federal de Pelotas. A coordenação de campo está a cargo de Iândora Sclowitz e Marlos Domingues, alunos de doutorado do mesmo programa.

Além destes, atuam no projeto 5 entrevistadores, dois digitadores e um gerente de dados. Participam também do projeto alunos de graduação de Medicina como auxiliares de pesquisa. O endereço do Programa é:

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia
Av. Duque de Caxias, 250 – 3º andar
96030-002 Pelotas, RS
Tel/fax: (53) 271-2442.

Contato com os supervisores:

SUPERVISORES DE CAMPO		
NOME	TELEFONES	E - MAIL
Iândora K. T. Sclowitz	278-7608 9981-9337 (53) 236-1735	ikt@conesul.com.br
Marlos R. Domingues	(53) 235-1413 (53) 9964-0145 (53) 236-1163	coriolis@vetorial.net

3 Orientações Gerais

3.1 Material básico

O manual de instruções serve para esclarecer suas dúvidas. **Ele deve estar sempre com você.** Erros no preenchimento do questionário poderão indicar que você não consultou o manual. **Releia o manual periodicamente.** Não confie na memória! A melhor solução para qualquer dúvida é o manual.

LEVE SEMPRE COM VOCÊ:

1. crachá e carteira de identidade;
2. carta de apresentação do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia;
3. cópia da reportagem do jornal;
4. manual de instruções;
5. questionários;
6. lápis, borracha, apontador.

3.2 Apresentação pessoal e postura

- Procure apresentar-se de uma forma **simples, limpa** e **sem exageros**. Tenha **bom senso no vestir**. Se usar óculos escuros, retire-os ao começar a entrevista.
- Seja sempre **gentil** e **educada**, pois as mães não têm obrigação em atendê-la e estão em um período difícil, de pós-parto, e interessadas mesmo no bebê.
- Sempre porte seu crachá de identificação e, se necessário, apresente sua carta de apresentação e a cópia da reportagem no jornal, ou ainda forneça o número do telefone do Centro de Pesquisas para que a pessoa possa ligar e confirmar suas informações. Seja **PACIENTE** para que se tenha um mínimo de perdas e recusas.
- Trate a entrevistada por Sra., sempre com respeito. Só mude este tratamento se ela própria pedir para ser tratada de outra forma.
- Chame a mãe **sempre** pelo nome (p. ex., Dona Maria José). **Jamais, jamais,** chame-a de *mãe*. Isto despersonaliza a entrevista e é interpretado como desinteresse.
- Logo de início, é importante estabelecer um clima de diálogo cordial com a mãe, tratando-a com respeito e atenção. **Nunca** demonstre pressa ou impaciência diante de suas hesitações ou demora ao responder uma pergunta.
- Durante a entrevista, de quando em quando, faça referência ao nome da entrevistada. É uma forma de ganhar a atenção e manter o interesse. Por exemplo: “Dona Joana, agora vamos falar sobre…” e não simplesmente “Agora vamos falar sobre…”
- **Nunca demonstre censura, aprovação ou surpresa diante das respostas.** Lembre-se de que o propósito da entrevista é obter informações e não transmitir ensinamentos ou influenciar conduta das pessoas. A postura do entrevistador deve ser sempre **neutra** em relação às respostas.
- Procure fazer com que o diálogo seja dinâmico, demonstre interesse pelo que lhe está sendo reportado. Olhe para a mãe enquanto ela está respondendo suas perguntas.
- É essencial que você conheça profundamente o conteúdo do questionário que vai aplicar, bem como o do manual do entrevistador. Esteja totalmente familiarizada com os termos usados na entrevista, para que não haja nenhuma dúvida ou hesitação de sua parte, na hora de formular perguntas e anotar respostas. É só a entrevistada que tem o direito de hesitar.
- Seja clara na formulação das perguntas, **utilizando o texto do questionário**. Caso a entrevistada não entenda, repita. Só depois disso você deve reformular a questão para tentar que ela seja entendida.

- **Nunca** influencie ou sugira respostas. Dê tempo à entrevistada para que reflita e encontre a resposta com suas próprias palavras. Se você não conseguir obter nenhuma resposta, leia **todas** as alternativas antes de deixar que a entrevistada responda. Assim ela não vai escolher logo a primeira possibilidade que for oferecida.
- Em casos específicos, as alternativas **devem** ser lidas. Isto estará claramente indicado no questionário.
- Procure manter um diálogo aberto com os supervisores do trabalho de campo, reportando imediatamente qualquer problema, dificuldade ou dúvida que apareça no decorrer do treinamento e entrevistas. As suas sugestões são importantes no sentido de aprimorar o trabalho do grupo.
- Não saia de casa sem ter material suficiente para o trabalho a ser realizado no dia, sempre com alguma folga para possíveis imprevistos favoráveis!
- **Mantenha sempre à mão o seu Manual do Entrevistador** e não tenha vergonha de consultá-lo, se necessário, durante a entrevista.

3.3 A rotina de trabalho

Cinco entrevistadores trabalharão no projeto, por turnos, de forma a dar cobertura diária às maternidades – incluindo sábados, domingos, feriados, dias de chuva e dias de sol. As 5 maternidades em funcionamento hoje em Pelotas são a Sta. Casa, Hospital da FAU (UFPel), Hospital S. Francisco (Católica), Beneficência Portuguesa e Hospital Miguel Piltcher. A proporção de nascimentos em cada hospital (tabela abaixo) foi usada para fazer o agrupamento dos hospitais.

Maternidade	%
Sta. Casa	**44.4**
H. FAU	**15.4**
H. S. Francisco	**30.9**
Benef. Portuguesa	**6.6**
H. M. Piltcher	**2.7**
Total	**100.0**

Assim, dois entrevistadores vão cobrir os nascimentos da Sta. Casa e FAU, um das 8 às 14 horas e outro das 14 às 20 horas. Da mesma forma outros dois entrevistadores vão cobrir o H. S. Francisco, a Beneficência e o H. M. Piltcher. A distribuição dos turnos será feita em forma de rodízio de forma a equalizar a carga de trabalho de todos.

Ao chegar em cada hospital, o entrevistador deverá checar os partos ocorridos (aproximadamente das 6 da tarde às 6 da manhã para o primeiro turno e das 6 da manhã às 6 da tarde para o segundo turno) e também checar se todos os partos do turno anterior foram entrevistados. Cada hospital tem um sistema próprio de registro dos partos ocorridos, de forma que o entrevistador deve estar totalmente familiarizado com o sistema. Os partos devem ser registrados no **Registro de Nascimentos**, reproduzido parcialmente abaixo.

Os dados são tirados do registro de partos do hospital e do prontuário da mãe. O nome da mãe deve ser preenchido com **todos os nomes e sobrenomes**. Preencher o **local de residência** de acordo com o registro – mas este dado **deve ser sempre confirmado com a mãe**, antes da inclusão ou exclusão no estudo. Não deixe de preencher o número da declaração de nascido vivo. Este formulário será mantido no hospital durante algum tempo, de forma que a data da alta possa ser preenchida também.

Após a confirmação de que a mãe reside em Pelotas ou no Jd. América de Capão do Leão, uma etiqueta com o número de identificação deve ser colada no espaço reservado. Depois então realizar a entrevista conforme as instruções apresentadas mais à frente.

1. No. de ordem de nascimento: 10001 No. identificação da coorte: [não elegível]

2. Nome completo da mãe: ______________________________

3. Data do nascimento do RN (DD/MM): __ __ / __ __ Hora do nascimento: __ __ : __ __

4. Sexo do RN: 1 masculino 2 feminino 5. Número da DN: ______________

6. Local de residência:
1 Pelotas urbana 2 Pelotas rural 3 Jd. América (C. Leão) 4 Outro ____________

7. Data da alta do RN (DD/MM): __ __ / __ __ Hora da alta: __ __ : __ __

3.4 Apresentação da entrevistadora à mãe

- Explicar que você é da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e que está fazendo um trabalho sobre a saúde das mães e crianças recém-nascidas, que o trabalho está sendo realizado em todas as maternidades da cidade e irá cobrir todas as mães e crianças nascidas nesse ano. Contar rapidamente a história das Coortes de Nascimentos de Pelotas.
- Dizer que gostaria de fazer algumas perguntas sobre a saúde da mãe e do bebê. Sempre salientar que "é muito importante a colaboração neste trabalho, pois, através dele poderemos ficar conhecendo mais sobre a saúde das mães e crianças, ajudando, assim, a melhorá-la".

3.5 O consentimento informado

Após a apresentação, explicar para a mãe que você vai explicar detalhes sobre a participação dela e do bebê no projeto e que, se ela concordar, você precisa que ela assine uma declaração, da qual ela fica com uma cópia. As informações que constam do termo de consentimento são:

Objetivos do projeto: Avaliar os recém-nascidos, as condições de atendimento do pré-natal e do parto, e avaliar sua saúde no primeiro ano de vida.

Procedimentos: Por ocasião do parto a mãe será entrevistada no hospital, quando irá responder um questionário sobre as condições da gravidez e parto, amamentação, trabalho, escolaridade e outras questões gerais. Além disso, o bebê será pesado e medido por pessoal do projeto, especialmente treinado para isso. Aos 3 meses e no primeiro aniversário do bebê, a mãe será novamente procurada para procedimento semelhante.

Riscos e desconforto: Este projeto não envolve nenhum procedimento invasivo, ou uso de remédios, e portanto, nenhum risco ou desconforto para a mãe ou para o bebê.

Participação voluntária: A participação no estudo é voluntária, e se pode deixar de participar a qualquer momento, sem ter que dar qualquer justificativa para tal.

Despesas: Não há nenhum gasto, despesa, nem qualquer outra responsabilidade material.

Confidencialidade: As informações prestadas serão utilizadas sem identificação pessoal em todas as etapas do estudo, após a entrevista. A identificação, endereço e telefone só serão utilizados para contatos visando futuras entrevistas. Em nenhuma hipótese, informação que permita identificação das pessoas será repassada a terceiros. Todos os resultados do estudo serão apresentados de forma agrupada e que não permita a identificação das informações de nenhum participante.

Completar dizendo que, na prática, você vai fazer uma entrevista que dura cerca de uma hora e depois vai fazer algumas medidas no recém-nascido. Mais para frente, quando o bebê tiver 3 meses e depois 1 ano, ela vai ser procurada de novo para novas entrevistas. O termo deverá ser completado e assinado pela entrevistadora e pela mãe.

SOMENTE INICIAR A APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DEPOIS DE TER O TERMO DE CONSENTIMENTO ASSINADO PELA MÃE!

3.6 Recusas

Em caso de recusa, tente explicar melhor de onde você é e a importância da participação de todos. Se não conseguir que a mãe mude de idéia, anote na ficha de registro e entre em contato **imediatamente** com o supervisor.

É fundamental para o bom andamento do estudo que as recusas sejam limitadas ao mínimo. Cada recusa deve ser trabalhada com cuidado pela entrevistadora e pelo supervisor. **Se não for possível reverter no hospital, não deixar de anotar dados de contato para uma tentativa futura pelos coordenadores.**

3.7 Instruções gerais para o preenchimento dos questionários

Os questionários devem ser preenchidos a **lápis** e com muita atenção, usando **borracha** para as devidas correções.

- A maioria das perguntas é pré-codificada. Basta marcar a resposta dada pela mãe com um **círculo em volta do número** correspondente à opção desejada.
- As **letras** e **números** devem ser escritos de maneira **legível**, sem deixar margem para dúvidas. Lembre-se de que estes questionários vão ser inteiramente digitados e é necessário que a leitura não deixe dúvidas.
- Nos vários campos com nome, endereço, ou outras informações **só utilize letras de forma, maiúsculas e sem acento! Não utilize abreviações!**
- Os números utilizados devem seguir o modelo abaixo:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

- Atenção para fazer o 1 (um) como um pauzinho retinho e sempre cortar o 7 (sete). Especial atenção com os números 5 e 9 que podem ser facilmente confundidos se não forem muito bem desenhados. Não corte o zero.
- Pessoas sem condições mentais para responder o questionário, como por exemplo, surdas-mudas, mulheres com problemas mentais e etc, deverão ter seus dados colhidos com familiar, se possível, e escreva ao lado o motivo pelo qual não puderam ser entrevistados. Essas pessoas não podem ser confundidas com recusas ou perdas. Quando pessoas mudas quiserem responder ao questionário, leia as questões com as alternativas e peça para que a entrevistada aponte a resposta correta.
- As instruções nos questionários que estão em ***ITÁLICO*** servem apenas para orientar a entrevistadora, não devendo ser lidas para a entrevistada.
- **As perguntas devem ser feitas exatamente como estão escritas.** Caso a entrevistada não entenda a pergunta, repita uma segunda vez exatamente como está escrita. Após, se necessário, explique a pergunta de uma segunda maneira (conforme instrução específica), com o cuidado de não induzir a resposta. Em último caso, enunciar todas as opções, tendo o cuidado de não induzir a resposta.
- Preste muita atenção aos pulos. Ao pular uma ou mais questões, passe um traço diagonal sobre o texto e não preencha as respostas.
- No caso de campos de preechimento manual, use todos os dígitos. Não anote só os dígitos diferentes de zero, deixando o primeiro vazio. Veja o exemplo abaixo.

151. A Sra. fez exames de sangue durante a gravidez? Se fez, quantos? *(00=não fez; 99=IGN)*	[Cxx]	0 2
152. A Sra. fez exames de urina durante a gravidez? Se fez, quantos? *(00=não fez; 99=IGN)*	[Cxx]	0 0
153. Qual era o seu peso no início da gravidez? *(999=IGN)*	[Cxx]	9 9 9 Kg

- Em caso de haver muitos dígitos, você pode fazer o seguinte:

154. No mês passado, quanto receberam as pessoas da casa? *(Não anotar centavos.)*	[Fxx] R$ 0 0 7 0 0 [Fxx] R$ 0 _ _ _ 0 [Fxx] R$ 0 _ _ _ 0 [Fxx] R$ 0 _ _ _ 0

- Quando em dúvida sobre a resposta ou a informação parecer pouco confiável, tentar esclarecer com o respondente e, se necessário, anote a resposta por extenso e apresente o problema ao supervisor.
- Caso a resposta seja "OUTRO", especificar junto à questão, com as palavras do informante.
- As questões que tem o fundo claro, são respondidas por todos, enquanto que as com fundo cinza são respondidas dependendo de uma questão filtro. Cuidado para não desrespeitar os pulos!

3.8 Codificação dos questionários

- No final do dia de trabalho, aproveite para revisar seus questionários aplicados. Se tiver dúvida na codificação, esclareça com seu supervisor.
- Caso seja necessário fazer algum cálculo, **não** o faça durante a entrevista, pois a chance de erro é maior. Anote as informações por extenso e calcule posteriormente.
- Em respostas de idade, considere os anos completos. Exemplo: Se o entrevistado responder que tem 29 anos e 10 meses, considere 29 anos.

Códigos especiais

- **IGNORADO (IGN) = 9, 99 ou 999**. Este código deve ser usado quando o informante não souber responder ou não lembrar. Antes de aceitar uma resposta como **ignorada** deve-se tentar obter uma resposta mesmo que aproximada. Se esta for vaga ou duvidosa, anotar por extenso e discutir com o supervisor. Use a resposta ignorado somente em último caso. Lembre-se que uma resposta não coletada é uma resposta perdida.
- **NÃO SE APLICA (NSA) = 8, 88, 888**. Usado pouco neste questionário, mas em situações específicas há uma instrução na questão.

A REVISÃO DOS QUESTIONÁRIOS DEVE SER FEITA NO FIM DE CADA DIA, NÃO SE DEVENDO DEIXAR PARA OUTRO DIA.

4 Orientações Específicas

4.1 Critérios de inclusão e exclusão

Inclusão

Serão incluídos no estudo todos os nativivos e os natimortos com pelos menos 500 gramas ou 20 semanas de idade gestacional, nascidos no município de Pelotas. As mães deverão ser residentes no município de Pelotas, ou no Jardim América (bairro do município do Capão de Leão).

Exclusão

Fetos nascidos mortos com peso inferior a 500 gramas ou 20 semanas de idade gestacional. Também serão excluídos os nascidos em Pelotas, filhos de mães residentes em outros municípios, exceto as do Jardim América.

4.2 Parto gemelar

Para o primeiro gêmeo preencha os dados no questionário completo. Para o segundo gêmeo preencha a versão resumida do questionário.

5 Instruções de preenchimento das questões

BLOCO A – IDENTIFICAÇÃO

1. Nome da entrevistadora:

Preencha com o seu nome e código.

2. Hospital de nascimento do RN:

Marcar o hospital onde ocorreu o nascimento da criança. Se ela nasceu em casa ou noutro local e foi trazida para o hospital marcar a opção 6. No local destinado a outro, colocar o local do nascimento da criança se esse não ocorreu no hospital, por exemplo: pode ter nascido na ambulância ou em casa.

ATENÇÃO: Para as crianças que **não nasceram no hospital** certas perguntas do questionário não serão aplicadas. As questões não aplicáveis são referentes ao cuidado médico no parto. Os números são os seguintes: 17 a 25 e 27. Deixe estas questões em branco.

3. Nome completo da mãe do RN

Nome completo, em letra de forma, todas maiúsculas e sem acentos. A letra deve ser totalmente legível!!! Incluir todos os nomes e sobrenomes.

4. Data do nascimento do RN (DD/MM):

Preencher o dia e o mês com dois dígitos. Exemplo: dia dois de janeiro → 02/01.

5. Hora do nascimento do RN (HH: MM):

Hora de nascimento deve ser escrita no modo 24 horas, sendo esta informação obtida no livro de registro da sala de parto, exemplo: 10:20 horas da noite, deve ser codificada como 22:20 horas.

6. Número de filhos nascidos no parto

Preencher com o número de nascidos. Na maioria das vezes, o parto é único e o número é 1. Em caso de gêmeos colocar 2, trigêmeos 3, e assim por diante.

No caso de nascimento múltiplo, este questionário completo destina-se para informações da primeira criança que nasceu, sendo que para a segunda criança em diante você deve preencher o formulário específico para gêmeos.

7. Sexo do RN:

Apenas marcar a alternativa correta.

8. Peso ao nascer

9. APGAR 1º minuto

10. APGAR 5º minuto

11. Data e horário de início da entrevista

Anotar a data e a hora do início da entrevista. **Não deixe de anotar estes dados!**

BLOCO B – PARTO E SAÚDE DO RECÉM-NASCIDO

12. *Atenção! Não perguntar. Informação do registro.* O RN nasceu vivo?

Esta questão não deve ser perguntada. A informação é coletada do registro hospitalar antes da entrevista. Somente anotar conforme informação do registro, confirmando com a equipe da maternidade.

PULO: se nasceu vivo, pular para 16.

13. A morte do bebê aconteceu antes do trabalho de parto ou durante o trabalho de parto?

Tentar identificar se a morte do nenê ocorreu antes de iniciarem as dores ou contrações do trabalho de parto ou se a morte do nenê ocorreu durante o trabalho de parto.

14. A Sra. tem alguma idéia de qual foi o problema ou o que possa ter causado a morte do nenê?

Marcar de acordo com a resposta. Com esta questão desejamos saber se a mãe tem conhecimento do que causou a morte do filho.

PULO: se responder NÃO pular para 16.

15. E qual é a sua idéia?

Anotar o motivo dado pela mãe por extenso, em letra de forma e legível. Escreva com as palavras da mãe. Não tente traduzir ou interpretar o que a mãe referiu, apenas escreva da mesma maneira que a mãe respondeu.

16. Que nome a Sra. pretende dar para o nenê?

Completar com o primeiro nome, em letra de forma, todas maiúsculas e sem acentos. Não é necessário colocar o sobrenome.

17. O que a Sra. sentiu que a fez vir para o hospital?

Qual foi o motivo que fez a mãe ir até o hospital

- Ruptura de membranas: perder líquido, quebrar água, romper bolsa.
- Agendamento: se o parto foi marcado, se tinha dia certo para internar no hospital.
- Contração ou dor: barriga começou a ficar dura.

Explicar para a mãe que é o **PRIMEIRO** motivo que levou-a para o hospital.

18. Quando o médico ou a enfermeira a examinaram no hospital, estava tudo bem com o seu nenê?

Esta questão é para saber se quando a mãe foi examinada na maternidade ou hospital, o médico ou enfermeira lhe disseram como estava o nenê.

PULO: se responder SIM pular para 21.

19. A Sra. sabe nos dizer o que havia de errado?

Perguntar para mãe se ela sabe o motivo para o nenê não estar bem. No caso da mãe não ter sido examinada ou se nada lhe foi dito, anotar 0 = não sabe.

PULO: se responder NÃO pular para 21.

20. O que era?

Perguntar para a mãe se ela sabe ou tem alguma idéia do que possa ter acontecido de errado com a criança. Escreva o motivo por extenso, em letra de forma e legível. Escreva com as palavras da mãe, não tente traduzir ou interpretar o que a mãe referiu, apenas escreva da mesma maneira que a mãe respondeu. O problema será codificado posteriormente pelos supervisores.

21. O médico ou a enfermeira ouviram o coração do nenê batendo, dentro da sua barriga?

Essa questão é para saber se alguém auscultou a barriga da mãe para contar o batimento cardíaco fetal (ouvir o coração do nenê). A pergunta **não** é para saber se os batimentos estavam presentes ou não.

- Marque “não” se a mãe foi examinada mas não foi auscultada.
- Marque “sim” se a mãe foi auscultada.
- Marque “não foi examinada” se a mãe não foi examinada de jeito nenhum.

22. Quando a Sra. foi hospitalizada estava sentindo as dores do trabalho de parto?

Saber se quando a mãe internou estava tendo as contrações do trabalho de parto. Não confundir com outras dores – dor de cabeça, ou mesmo dor na barriga que não seja de contração.

23. Foi preciso romper a bolsa, colocar soro, ou remédio por baixo para começar o trabalho de parto ou ajudar o nenê a nascer?

A pergunta é para saber se, já no hospital, foi necessário induzir o trabalho de parto. Isto pode ser feito através de remédio no soro, de remédio por via vaginal, ou pelo simples rompimento manual da bolsa amniótica. CUIDADO! Muitas vezes a paciente recebe soro para alguma outra medicação, que não é para induzir o parto.

PULO: se responder NÃO pular para 25.

24. Porque foi preciso ajudar o nenê a nascer?

Saber porque foi necessário induzir o parto. Se a resposta da mãe não se encaixa em nenhuma alternativa ao lado, então escreva o motivo abaixo com as palavras da mãe. Traduções:

- passou do tempo: pós-maturidade
- pressão alta: pré-eclâmpsia ou albumina
- parou trabalho de parto: parada de progressão, pararam as dores ou contrações.
- sangue não combina: incompatibilidade Rh

25. Depois que internou, quem do hospital acompanhou a Sra. durante o trabalho de parto até ganhar o nenê?

Quem do hospital monitorizou (acompanhou) a evolução do trabalho de parto desde a internação até a hora do parto. Se mais de uma pessoa acompanhou, **assinalar a que ficou mais tempo** com a paciente e **não** a mais graduada.

26. Quem fez o seu parto?

Marcar de acordo com a resposta dada pela mãe. Se não foi médico, enfermeiro ou estudante, marcar a opção outro e colocar na linha quem foi à pessoa que fez o parto.

27. Na hora do nascimento, quem atendeu o nenê na sala de parto?

Marcar de acordo com a resposta. Observe que a pergunta não se refere a quem atendeu a mãe e sim ao bebê. Se a mãe responder apenas “médico”, perguntar se foi o médico que estava fazendo o parto (“obstetra”) ou se outro médico que estava lá para atender o bebê (“pediatra”). Se a resposta da mãe não for nenhuma alternativa que se encontra ao lado, marcar ignorado.

28. O parto foi normal ou cesariana?

Parto normal também inclui o parto difícil, induzido ou aquele onde foi preciso usar fórceps (ferros) para ajudar o nenê a nascer.

PULO: se responder CESARIANA pular para 32.

29. A Sra. fez episiotomia?

Episiotomia é um corte que se faz na região do períneo (na parede da vagina) para o nenê ter mais espaço para passar na hora do parto. A justificativa do procedimento é evitar que haja uma laceração no momento do nascimento. Popularmente, as pessoas dizem corte por baixo, ou "foi cortada".

30. Foi usado fórceps?

São os ferros que às vezes se usam para ajudar a tirar a criança na hora do parto.

31. Foi feita analgesia do parto?

Esta pergunta é para saber se foi feita analgesia (anestesia peridural ou raquidiana) durante o parto normal para aliviar a dor. **Não confundir** com a anestesia local (no períneo) feita no momento da episiotomia.

PULO obrigatório para a questão 33 se o parto foi normal.

32. Qual foi o motivo para fazer cesariana?

Obviamente, só vai responder esta pergunta quem fez cesariana. Não ler as alternativas para a mãe, espere que ela responda. Na coluna da esquerda estão os sinônimos mais comuns das respostas:

- sofrimento fetal = as batidas do coração do nenê diminuíram / o nenê fez cocô dentro da barriga da mãe, respiração fraca do bebê.
- desproporção feto-pélvica = bacia pequena / nenê muito grande
- distócia de apresentação = o nenê estava sentado, atravessado / na posição errada.
- hemorragia materna = teve sangramento
- parada de progressão = parou o trabalho de parto / pararam as dores e contrações
- eclâmpsia, pré-eclâmpsia = pressão alta, albumina.
- pós-maturidade = passou do tempo
- morte fetal = o nenê morreu

- diabete materna = açúcar no sangue
- repetição = já fez outra cesárea antes
- laqueadura tubária = para ligar trompas / para fazer desvio
- mãe pediu = cesárea porque a mãe queria
- médico quis = na hora, o médico resolveu que queria fazer cesárea.
- cesárea programada = médico marcou durante a gravidez ou antes de ir para o hospital

PULO IMPORTANTE!

☞ Se o bebê nasceu morto (natimorto) há todo um conjunto de perguntas referente ao seu estado de saúde que deve ser pulado! Vá para a questão 46. Preste muita atenção a este pulo para não pagar um GRANDE MICO e ficar no maior constrangimento.

33. <criança> apresentou ou está apresentando algum problema de saúde?

Não esqueça de tratar, desde já, o recém-nascido pelo nome. Saber se o bebê, após o nascimento, teve ou está tendo algum problema de saúde.

PULO: se responder NÃO pular para 36.

34. Durante o tratamento de <criança>, ela precisou ficar no berçário ou na UTI?

Se durante o tratamento para o problema de saúde a criança precisou ficar hospitalizada no berçário ou UTI. Cuidado, por que a criança pode ter ficado "internada" junto com a mãe no alojamento conjunto. Isto pode acontecer para tratamentos mais simples como fototerapia para icterícia. A gente sabe que a criança está "internada" por que sua liberação para ir para casa depende de avaliação médica após o tratamento.

PULO: se responder NÃO pular para 36.

35. Qual o problema de saúde que a <criança> está apresentando ou apresentou?

Descrever a resposta de modo a reproduzir a resposta da mãe, da maneira mais fiel possível. Não colocar abreviações ou impressões pessoais. Se tiver mais de um problema de saúde liste os 3 mais importantes. A codificação será feita posteriormente pelos supervisores.

36. A Sra. já colocou o nenê no peito?

Saber se a mãe já amamentou ou tentou amamentar o recém nascido. Não é necessário que o nenê tenha mamado efetivamente.

PULO: se responder NÃO pular para 38.

37. Com quantas horas de vida a Sra. colocou o nenê no peito?

Quanto tempo depois do parto o nenê foi colocado no seio, mesmo que não tenha conseguido mamar. Se menos de uma hora de vida, codifique como 00.

38. A Sra. pretende amamentar seu filho no peito?

Marcar de acordo com a resposta.

PULO: se responder NÃO pular para 40.

39. Até que idade pretende dar o peito?

Colocar com dois dígitos o número de meses referidos pela mãe.

Se a mãe responder que vai amamentar até quando o filho quiser, marque 77. Se a mãe responder "enquanto tiver leite", marque 78. Use 99 se a mãe não souber responder.

40. A Sra. pretende dar bico ou chupeta para o nenê?

Marcar de acordo com a resposta.

41. A Sra. trouxe bico para o hospital?

Marcar de acordo com a resposta.

Desde que nasceu, seu filho já recebeu…

42. Chá, água ou glicose?

Anote sim se o nenê recebeu qualquer líquido que não seja medicamento pela boca. O mais comum é água, chá ou glicose, que pode ser dada por seringa ou mamadeira.

SE SIM, perguntar com quantas horas de vida foi dado o líquido pela primeira vez e marcar com dois dígitos. Marque 00 se menos de uma hora. O mesmo vale para as próximas duas perguntas.

Se não recebeu, não preencha o campo *horas*.

43. Bico ou chupeta?

Marcar sim se o nenê já colocou chupeta na boca.

SE SIM, perguntar com quantas horas de vida foi dada a chupeta pela primeira vez. Se não recebeu chupeta, não preencha o campo *horas*.

44. Mamadeira de leite?

Marcar sim se o nenê recebeu leite **não materno** (pó, fórmula, vaca) após o nascimento.

SE SIM, perguntar com quantas horas de vida foi dado o leite pela primeira vez. Se não recebeu leite não materno, não preencha o campo *horas*.

BLOCO C – PRÉ-NATAL E MORBIDADE GESTACIONAL

45. Qual foi a data da sua última menstruação?

Preencher com a data referida pela mãe, lembrando que esta data é o primeiro dia da última menstruação.

46. A Sra. planejou ter esse filho ou engravidou sem querer?

Anotar "planejou" somente se a mãe estava conscientemente querendo engravidar. Anote "sem querer" se a mãe não pretendia engravidar e acabou grávida por descuido. A resposta "mais ou menos" às vezes é usada pela mãe que não estava "tentando" mas também não evitava.

47. A Sra. fez alguma consulta de pré-natal durante a gravidez?

Marcar conforme o respondido, não importando o número de consultas.

PULO: se responder NÃO pular para 72.

48. Qual o local onde a Sra. fez o seu Pré-Natal?

- Marcar na coluna de respostas o tipo de serviço de saúde onde a mãe foi atendida a maior parte do tempo. Se for posto de saúde, anote o nome do posto na linha correspondente.
- Marque "consultório médico" se consultório ou clínica privada ou de convênio.
- Marque "outro" se não for nenhuma das alternativas disponíveis. Neste caso, anote o nome ou tipo de local na linha correspondente.

Caso a mãe tenha feito pré-natal em mais de um local, marque o local onde ela foi mais vezes consultar.

49. A Sra. foi atendida pela mesma pessoa durante as consultas do Pré-Natal, ou eram pessoas diferentes a cada consulta?

Nas consultas que a mãe realizou se ela foi atendida somente por uma mesma pessoa em **todas** as consultas. Se foram pelo menos duas pessoas diferentes a resposta é "profissionais diferentes". Não importa se quem atendeu foi médico, estudante ou enfermeira.

50. Quantas consultas de pré-natal a Sra. fez?

Anotar o número de consultas pré-natais realizadas pela mãe. Se a mãe não souber ao certo e responder entre 3 ou 4, tentar identificar o número correto. Se ela não tiver certeza, peça para olhar na carteira pré-natal – mas cuidado que a carteira pode estar incompleta!

51. Em que mês da gravidez a Sra. fez a primeira consulta de pré-natal?

Marque o mês de gravidez quando a mãe fez a primeira consulta, e não a idade gestacional em meses completos. Em geral a mulher responde "estava de 2 meses" – marque 02. Se a mulher responder que já tinha completado 3 meses, marque 04.

52. A Sra. fez exames de sangue durante a gravidez? Se fez, quantos?

Saber se a mãe coletou sangue no laboratório para realizar exames. Se sim, perguntar quantos exames, e anotar **o número de coletas**. Dificilmente a mãe vai saber quantos exames foram feitos a partir do sangue coletado. Por exemplo, a mulher pode dizer: "Fiz exame de sangue no início e no último mês de gravidez". Marque 02. O 00 significa que a mãe não fez exames.

53. A Sra. fez exames de urina durante a gravidez? Se fez, quantos?

Usar a mesma lógica da anterior. O 00 significa que a mãe não fez exames.

54. Qual era o seu peso no início da gravidez?

Anotar o peso da mulher logo antes ou logo no início da gravidez. Se a resposta for com decimais arredondar. Por exemplo: 41,1 a 41,4 → 41 Kg. 41,5 a 41,9 → 42 Kg.

Se a mãe não souber, anotar 999.

55. Qual era o seu peso no final da gestação?

Anotar o peso ao final da gestação, de preferência a última pesagem antes do parto. Use a mesma lógica da questão anterior para anotar a resposta.

Se a mãe não souber, escrever 999.

Durante as consultas de pré-natal o médico ou a enfermeira alguma vez...

Essa pergunta é introdutória para as questões 56 a 69. Não precisa ser falada sempre à frente de cada frase, mas inicie por ela se notar necessário. Não importa se o procedimento foi feito por médico, enfermeiro ou estudante, o importante é saber se foi feito **no contexto do pré-natal.**

56. Perguntou a data da última menstruação?

Refere-se ao primeiro dia da última menstruação.

57. Verificou o seu peso?

Sim, se foi pesada pelo menos uma vez.

58. Mediu a sua barriga?

Significa medir a altura da barriga com fita métrica. Marque sim se mediu pelo menos uma vez.

59. Mediu sua pressão?

Marque sim se mediu pelo menos uma vez.

60. Fez exame ginecológico (por baixo)?

Exame ginecológico significa exame vaginal, podendo ser com o espéculo (bico de pato) ou exame de toque. Marque sim se fez pelo menos uma vez.

61. Receitou remédio para anemia?

Marcar sim se foi receitado ferro ou sulfato ferroso para a paciente tratar anemia.

62. Receitou vitaminas?

Marque sim se foi receitada outra vitamina que **não ferro (sulfato ferroso)**.

63. Orientou sobre a amamentação?

Marque sim se a mãe recebeu algum tipo de orientação sobre amamentação: se falou sobre a importância de amamentar ou se ensinou como a mãe deve amamentar o seu filho.

64. Perguntou se estava usando algum remédio?

Marque sim se o profissional perguntou para a mãe no início ou durante o pré-natal se ela fazia uso de alguma medicação.

65. Orientou sobre o risco do uso de remédios sem orientação médica durante a gravidez?

Marque sim se o médico ou a enfermeira explicou para a mãe que ela só deveria tomar remédios receitados pelo médico.

66. Orientou sobre exercícios físicos, como caminhada, por exemplo?

Saber se alguém da equipe envolvida no pré-natal alguma vez mencionou algo sobre exercício físico para gestante, seja indicando ou contra-indicando. Exercício físico é atividade física programada não relacionada com o trabalho, deslocamentos, atividades domésticas ou a escola. Não considerar orientações sobre não carregar peso, não fazer atividades com risco de queda, etc.

PULO: se responder NÃO pular para 68.

67. O que disseram para a Sra.?

- Marcar "que deveria fazer" se a mãe foi estimulada a fazer exercícios físicos durante a gravidez (claro que adequados a cada caso).
- Marcar "que deveria reduzir ou mudar" se a mãe que fazia exercício foi orientada a reduzir a carga de exercícios ou mudar o tipo de exercício.
- Marcar "que não deveria fazer" se a mãe foi orientada a parar ou a não realizar exercícios durante a gravidez.

68. Examinou seus seios?

Marcar sim se pelo menos uma vez as mamas da paciente foram examinadas (palpadas).

69. Fez exame de prevenção do câncer de colo de útero?

- Marcar sim se a mãe fez o exame (pré-câncer, exame de Papanicolaou ou exame para prevenir o câncer de útero) durante o pré-natal.

- Marcar não se a mãe não fez durante o pré-natal e nem nos últimos 3 anos.
- Marcar "fez antes de engravidar" se fez antes do pré-natal (no máximo 2 anos antes do início da gravidez).

A entrevistadora pode explicar para a mãe que exame é este usando os sinônimos.

70. Durante o pré-natal, a Sra. fez a vacina contra o tétano?

- Marcar sim se a mãe fez a vacina do tétano durante a gestação.
- Marcar "já estava vacinada" se não fez porque não precisava por estar imunizada.
- Marcar não se não estava imunizada e não tomou as vacinas.

PULO: se responder NÃO ou JÁ VACINADA pular para 72.

71. Quantas doses de antitetânica recebeu?

Anotar o número de doses recebidas. Marcar "7" se a mãe fez apenas uma dose de reforço da vacina.

QUADRO 1 – MORBIDADE DA GESTAÇÃO ATUAL

Este quadro deve ser preenchido de modo similar às perguntas pré-codificadas. Apenas os códigos estão apresentados uma única vez no topo da coluna. Marcar a resposta de todas as perguntas sem condição. Para as perguntas condicionais (se sim), marcar a resposta apenas se foram aplicáveis. Se a resposta anterior for não, **deixar a resposta em branco**.

Para cada doença, marque "sim, não tratado" se a mãe relatar que teve o problema mas não precisou de tratamento com medicamento. Marque "sim, tratado" se teve o problema e tomou algum remédio. Não vamos considerar aqui tratamento por dieta, repouso, etc., **apenas tratamento medicamentoso.**

Durante a gravidez…

72. A Sra. teve pressão alta?

Saber se a mãe teve aumento de pressão **apenas durante** a gestação. Algumas podem referir o aumento da pressão como problema de “albumina” na gravidez.

PULO: se responder NÃO pular para 74.

73. Se sim, já tinha pressão alta antes da gravidez?

Saber se a mãe já tinha pressão alta **antes** de engravidar.

74. A Sra. teve diabetes?

Saber se a mãe teve diabete ou açúcar no sangue **apenas durante** a gestação.

PULO: se responder NÃO pular para 76.

75. Se sim, já tinha diabetes antes da gravidez?

Saber se a mãe já tinha diabetes (açúcar no sangue) **antes** de engravidar.

76. A Sra. teve depressão ou problema nervoso?

Saber se a mãe teve depressão ou algum outro problema de nervos **apenas durante** a gestação.

PULO: se responder NÃO pular para 78.

77. Se sim, já tinha antes da gravidez?

Saber se a mãe já tinha depressão ou algum outro problema de nervos **antes** da gestação

78. A Sra. teve anemia?

Saber se a mãe teve anemia **apenas durante** a gestação.

PULO: se responder NÃO pular para 80.

79. Se sim, já tinha anemia antes da gravidez?

Saber se a mãe já tinha anemia **antes** da gestação.

80. A Sra. teve ameaça de aborto?

Marcar sim se teve sangramento ou cólicas fortes no início da gravidez, com risco de perda do nenê.

81. A Sra. teve ameaça de parto prematuro?

Marcar sim se a mãe iniciou com contrações ou dilatação do colo do útero antes de completar a gravidez (9 meses ou 40 semanas). Atenção – não confundir parto prematuro com ameaça de parto prematuro, a ameaça de parto prematuro não resulta num parto propriamente dito, se a mãe por exemplo sentiu contrações no 7º mês, foi para o hospital e teve o filho, isto é um parto prematuro e não uma ameaça.

82. A Sra. teve corrimento?

Marque sim se a mãe teve infecção vaginal, caracterizada por uma secreção (corrimento) que saía da vagina. A secreção pode ser clara, escura, com ou sem cheiro.

83. A Sra. teve sangramento nos últimos 3 meses?

Saber se a mãe apresentou sangramento nos últimos três meses da gestação.

84. A Sra. teve infecção urinária?

Marcar sim se a mãe teve infecção urinária ou cistite, caracterizada por dor ou ardência para urinar.

85. A Sra. teve alguma outra infecção?

Marque sim se a mãe teve outro problema infeccioso importante não relatado acima.

PULO: se responder NÃO pular para 87.

86. Se sim, qual?

Anotar qual foi a infecção que a mãe apresentou durante a gestação. Escreva de maneira legível e de forma a expressar o relatado pela mãe.

FIM DO QUADRO 1

---

87. A Sra. tem, ou já teve, asma ou bronquite?

Saber se alguma vez na vida a mãe já teve asma ou bronquite, que habitualmente se manifesta por crises de chiadeira, falta de ar ou dificuldade para respirar.

88. Nos últimos 3 meses da gravidez, a Sra. teve dor nas costas...

☞ ler as alternativas todas antes de anotar a resposta.

Lembre-se de que é dor nas costas apenas no último trimestre da gravidez.

89. Nos últimos 3 meses da gravidez, a Sra. se sentiu triste ou deprimida…

☞ ler as alternativas todas antes de anotar a resposta.

Lembre-se de que é tristeza ou depressão apenas no último trimestre da gravidez.

90. A Sra. esteve internada alguma vez durante esta gravidez?

Marque sim se a mãe durante a gravidez precisou baixar hospital por pelo menos um dia. Ficar por algumas horas em observação no hospital ou ficar algum tempo para fazer exames não significa que internou.

PULO: se responder NÃO pular para 94.

91. Quantas internações?

Anotar o número de vezes que a mãe ficou internada.

Qual foi o problema?

92. Problema 1: ____

93. Problema 2: ____

Anotar os problemas que levaram a mãe a internar durante a gravidez. Se mais que dois, anote os dois mais importantes, ou mais graves.

94. A Sra. usou algum remédio durante a gravidez?

Marcar sim se a mãe usou alguma medicação durante a gravidez, podendo ter sido receitada por médico ou tomada por conta própria. Anotar qualquer remédio que tenha tomado, por exemplo: para anemia, alguma vitamina, remédio para dor, para azia, para pressão alta, para ameaça de aborto ou parto prematuro.

PULO: se a mãe não tomou nenhum remédio pular o quadro de medicamentos e ir para a questão 96.

QUADRO 2 – USO DE MEDICAMENTOS DURANTE A GESTAÇÃO ATUAL

Anotar todos os medicamentos utilizados **durante a gestação**. Se a mulher tomou o mesmo remédio mais de uma vez para tratar uma infecção recorrente, por exemplo, marcar cada tratamento em uma linha separada.

95. Quais os remédios que a Sra. tomou durante a gestação?

Saber quais os nomes das medicações que tomou durante a gestação. Anotar os nomes dos remédios e então para cada medicação perguntar em que mês da gravidez iniciou a tomar e em que mês parou.

Se a entrevistada não souber exatamente o nome do remédio, mas apenas para que foi (para pressão, p. ex.), marque a indicação no lugar do nome do remédio. Se ela souber outra característica (comprimido redondo amarelo, p. ex.), marque também.

Em que mês da gravidez a Sra. estava quando iniciou / parou?

Marcar o mês de início e fim do tratamento, em números inteiros. Não use decimais. Se iniciou e parou no mesmo mês, não tem problema. Anote o mesmo número nas duas colunas.

Por exemplo, a mãe referiu que tomou ferro para anemia do terceiro ao nono mês, e Antax para azia nos últimos dois meses. O quadro preenchido fica assim:

95. Quais os remédios que a Sra. tomou durante a gestação?	Em que mês da gravidez a Sra. estava quando	
Nome do remédio (letras maiúsculas sem acento)	Iniciou	Parou
1. ferro	3	9
2. Antax	8	9
3.		
4.		
5.		
Marque o mês de gravidez, ou 99 se ignorado.		

FIM DO QUADRO DE MEDICAMENTOS

Agora eu vou fazer algumas perguntas sobre a Pastoral da Criança

96. A Sra. já ouviu falar na Pastoral da Criança?

Marcar a resposta.

97. E na líder da Pastoral da Criança, a Sra. já ouviu falar?

A líder da pastoral é a pessoa que atua junto à Pastoral da Criança e faz as visitas em casa para pesar as crianças e dar orientações sobre alimentação, amamentação, etc.

PULO: se responder NÃO pular para o bloco de História Reprodutiva (116).

98. Alguma vez a Sra. foi visitada pela líder da Pastoral da Criança?

Marcar a resposta.

PULO: se responder NÃO pular para o bloco de História Reprodutiva (116).

99. Durante esta gravidez, a Sra. foi visitada alguma vez pela líder da Pastoral?

Marcar a resposta.

PULO: se responder NÃO pular para o bloco de História Reprodutiva (116).

100. Com quantos meses de gravidez a Sra. estava na primeira visita que o líder fez?

Escrever o número do primeiro mês de visitação com dois dígitos – 02 ou 05. Caso a mãe não se lembre, preencher com 99.

101. Quantas vezes a Sra. foi visitada pela líder durante esta gravidez?

Escrever o número de vezes com dois dígitos – 02 ou 05. Caso a mãe não se lembre, preencher com 99.

102. A Sra. se lembra do nome da líder que visitou a Sra. pela ultima vez?

Caso a mãe não lembre do nome, passar para a próxima pergunta. Se ela souber o nome, perguntar qual e escrevê-lo por extenso.

Anotar as respostas espontâneas primeiro! Depois, ler as alternativas não mencionadas pela mãe e se a resposta for afirmativa, marcar (2).

Durante estas visitas, o que a líder falava para a Sra.? // Ela falava para a Sra. sobre:

Esta frase é introdutória para as questões 103 a 108

103. Fazer o pré-natal

104. Participar de grupos de gestantes

105. Alimentação ou dieta

106. Amamentação

107. Tipo de parto

108. Vacinação

109. Paz em casa

110. Alimentação enriquecida

Marcar a resposta, anotando as respostas espontâneas primeiro. Depois lendo as alternativas não mencionadas pela mãe e se a resposta for afirmativa, marcar a opção (2), sim, induzido.

111. A líder da Pastoral da Criança tem um livro chamado Guia da Líder. A líder mostrou alguma vez este livro para a Sra.?

PULO: se responder NÃO pular para 113.

112. E alguma vez a líder leu este livro junto com a Sra.?

Marcar a resposta apropriada.

113. A líder pedia para ver o seu cartão da gestante?

Marcar a resposta apropriada.

114. A líder mediu a grossura de seu braço?

Marcar a resposta apropriada.

115. A líder deu para a Sra. as cartelas Laços de amor?

Marcar a resposta apropriada.

BLOCO D – HISTÓRIA REPRODUTIVA

116. Quantas vezes a Sra. já engravidou, contando com esta gravidez? Quero que conte todas as gestações, até as que não chegaram ao final.

Anotar o número de vezes que a mãe ficou grávida, incluindo também os abortos (espontâneos ou provocados), crianças que nasceram mortas ou antes do tempo.

PULO: Se esta é a primeira gravidez, anotar 01 e pule para o Bloco E (questão 156).

117. Quantos filhos nasceram vivos?

Marcar de acordo com a resposta.

118. A Sra. teve algum filho que nasceu morto? Quantos?

Esta pergunta deve ser feita com muito cuidado porque as mães tendem a esquecer das crianças que nasceram mortas. Natimortos são crianças com mais de 20 semanas e peso superior a 500 gramas, que estavam mortas ao nascer.

Se a resposta for afirmativa completar o espaço com dois dígitos, colocando o número de crianças que nasceram mortas. Se nenhum filho nasceu morto complete o campo com 00.

119. A Sra. teve algum aborto? Quantos?

Saber o número total de abortos ocorridos. Aborto é a perda de um feto com menos de 20 semanas (5 meses) de gravidez. Se não teve nenhum completar com 00.

QUADRO 3 – GESTAÇÕES PRÉVIAS

(COLETAR A PARTIR DA 1ª GESTAÇÃO SEM INCLUIR A ATUAL)

O quadro das gestações prévias deve coletar dados de todas as gestações até mesmo as que não chegaram ao final. Se a mãe teve mais de 9 gestações coletar os dados das subseqüentes e anotar no verso da folha, coletando os dados da mesma forma que está no quadro.

Introdução: Agora gostaria de conversar com a Sra. sobre suas gestações anteriores a essa, até mesmo sobre as que não chegaram ao final. Começaremos pela primeira vez em que a Sra. esteve grávida.

Quando a mãe respondeu a questão 116 você já ficou sabendo quantas vezes a mãe esteve grávida, baseada nisso você sabe sobre quantas gestações deve perguntar.

Na <*primeira*> vez que a Sra. ficou grávida o nenê nasceu vivo, morto ou essa gravidez terminou em aborto?

Ir substituindo <primeira>, por segunda, terceira,...., conforme necessário.

Anotar de acordo com os códigos.

☞ Anote no espaço junto ao número da gestação o nome da criança, se nasceu viva. Isto vai ajudar nos quadros seguintes.

☞ PULO: Se terminar em aborto não perguntar o restante da linha. Se a gestação não foi aborto, então siga adiante:

Esse nenê pesou menos de 2,5 Kg?

Anotar de acordo com os códigos.

Esse nenê nasceu prematuro (antes do tempo)?

Anotar de acordo com os códigos.

Esse nenê nasceu de parto normal ou cesariana?

Anotar de acordo com os códigos.

☞ PULO: Se foi cesariana não pergunte se fez episiotomia.

Fez episiotomia?

Anotar sim ou não.

Qual o mês e ano de nascimento do nenê?

Se ela não souber o ano, pergunte a idade, anote no quadro e depois (em casa) faça as contas.

Ele está vivo hoje?

Se não está mais vivo pergunte com quantos anos ou meses a criança morreu. Se morreu antes de um ano anotar 00 para ano e no próximo espaço os meses com que faleceu, com dois dígitos. Se faleceu

com menos de 1 mês anotar 00 em todos os espaços. Se morreu com mais de 1 ano, anotar a idade em anos e colocar 00 nos meses.

FIM DO QUADRO 3

Perguntar sobre a gestação anterior que não terminou em aborto

Agora utilizando os nomes das crianças anotados no Quadro 3, pergunte sobre a última criança que nasceu.

120. Qual o sexo da criança?

Completar de acordo com resposta.

121. Qual foi o peso da criança ao nascer?

Colocar de acordo com a resposta. Se a mãe não tiver certeza tente estimular a memória sem induzir a resposta.

USANDO A INFORMAÇÃO DO QUADRO 3 DECIDA: Se a criança nasceu a termo ➔124

Pelo quadro anterior você já vai saber se a criança nasceu ou não prematura. As questões 122 e 123 só se aplicam para crianças que nasceram antes do tempo.

122. De quantos meses o seu filho nasceu?

Colocar a resposta. Nascer prematura significa que a gestação não chegou ao final, isto é, nove meses. Colocar a idade gestacional em meses referida pela mãe. Se ela responder em semanas anote ao lado e discuta com o orientador antes de codificar.

123. Por que nasceu prematuro?

Qual o fator que levou ao parto ocorrer antes do tempo. Marcar de acordo com a resposta.

124. A Sra. fumou durante aquela gestação?

Marque sim se a paciente fumou regularmente, não importando o número de cigarros ou a freqüência.

125. Quantos quilos a Sra. ganhou naquela gestação?

Colocar o peso em kg referido pela mãe, se não engordou nada colocar 00 kg.

126. A Sra. tinha feito pré-natal?

Colocar sim ou não, de acordo com a resposta, não importando o número de consultas.

QUADRO 4 – MORBIDADE EM GRAVIDEZ PRÉVIA I

As questões de número 127 a 137 têm as mesmas instruções do **Quadro 1** (Morbidade da gestação atual).

Perguntar sobre a segunda gestação anterior à atual que não terminou em aborto

Agora utilizando os nomes das crianças anotados no Quadro 3, pergunte sobre a penúltima criança que nasceu viva. As instruções para as questões 138 a 144 são as mesmas das questões 116 a 126.

QUADRO 5 – MORBIDADE EM GRAVIDEZ PRÉVIA II

As questões de número 145 a 155 têm as mesmas instruções do **Quadro 1** (Morbidade da gestação atual).

BLOCO E – CARACTERÍSTICAS DA MÃE E HÁBITOS DE VIDA

156. Qual é a sua idade?

Anotar a idade da mãe em anos completos na data da entrevista. Se responder tenho quase 16, faço aniversário amanhã, a idade dela hoje é 15, deve ser anotado 15 anos na resposta.

Com quem a Sra. vive?

157. Com marido ou companheiro?

O que se quer saber é se ela vive com um companheiro, não importando o estado civil, podendo ser namorado inclusive.

158. Com filhos? Quantos?

Marcar o número de filhos que moram com a mãe, **sem contar com a criança que acabou de nascer**. Caso não more com filhos, marcar 00.

159. Com outros familiares? Quantos?

Marcar com quantos outros familiares (do marido ou dela) ela mora.

160. Com outras pessoas (não familiares)? Quantos?

Marcar com quantas outras pessoas não familiares ela mora.

161. Até que série a Sra. completou na escola?

Anotar a série e o grau do último ano que a mãe completou **com aprovação** na escola. Marque grau 1 para primeiro grau ou ensino fundamental. Marque grau 2 para segundo grau ou ensino médio. Marque grau 3 para ensino superior.

PULO: se não cursou curso superior, pular para 163.

162. A Sra. completou a faculdade?

Marque sim se a mãe completou o curso superior.

163. (OBSERVAR) Cor da mãe:

Nesta questão, marque a cor da mãe conforme **sua** avaliação. Não faça nenhum comentário sobre esta questão, preenchendo sempre **antes** de fazer a pergunta seguinte.

164. Como a Sra. se classifica em termos de cor ou raça?

☞ Ler todas as alternativas antes de marcar a resposta.

Marque o que a mãe responder, sem discussão.

QUADRO 6 – EXERCÍCIO FÍSICO

Leia o texto introdutório do quadro e explique que você vai fazer as perguntas por períodos: antes da gravidez, primeiros 3 meses, e assim por diante.

Leia a pergunta "Sem contar sua atividade …" nos 3 meses antes da gravidez? A partir daí preencha toda a coluna referente a este período. Depois passe para os primeiros 3 meses da gravidez, etc.

165. Fez exercício?

Preencher com 0 ou 1, de acordo com a resposta e a codificação no quadro.

Ex. 1

Para aquelas que fizeram exercício, perguntar que tipo de exercício. O tipo de exercício deve ser apenas anotado no momento da entrevista. A codificação será feita posteriormente com base na tabela abaixo.

EXERCÍCIO	Código	EXERCÍCIO	Código
yoga / alongamento	11	aulas especiais para gestantes	19
tênis / paddle / squash	12	ginástica aeróbica / step	20
ciclismo / bicicleta	13	esportes coletivos (quadra ou campo)	21
ginástica localizada	14	corrida	22
artes marciais	15	natação	23
hidroginástica	16	dança	24
musculação	17	outros	25
caminhada	18		

Tempo por sessão?

Anotar quanto tempo durava uma sessão típica de exercícios. Se houver variação, marque o mais comum, ou um tempo médio.

Quantas sessões por semana?

Anotar quantas vezes por semana ela realizava aquele tipo de exercício.

Se a mãe se mostrar insegura quanto à duração da sessão ou ao número de vezes na semana, deve-se reforçar a idéia de que isso se refere à “maioria das vezes”, o objetivo aqui é obter o tempo e número médio de sessões.

Passe para um segundo ou terceiro tipo de exercício, se necessário. Caso a mãe relate que fazia mais de 3 exercícios em algum período, deve-se pedir que fale apenas sobre aqueles mais freqüentes.

O mesmo procedimento deve ser repetido para cada trimestre da gravidez. Caso a mãe relate ter se exercitado em apenas um mês do trimestre, registra-se do mesmo jeito.

Períodos sem exercício ficam em branco.

Caso seja necessário usar mais espaço, anotar a história da mãe no verso e indicar. Essa situação será muito rara, mas possível para mães que faziam por exemplo 2 exercícios antes de engravidar e durante a gravidez fizeram outros 2 diferentes.

ATENÇÃO: o objetivo do quadro é avaliar os exercícios físicos realizados por ordem médica, com intenção estética ou para melhorar a saúde. As atividades diárias como cuidar da casa ou dos filhos, caminhar **para deslocar-se de um lugar para outro** e outras ocupações (trabalho) não devem ser contabilizadas aqui, apenas **EXERCÍCIO FÍSICO INTENCIONAL**.

Exemplo de quadro: a mãe antes da gravidez fazia musculação, 3x/semana, por uma hora. Ao engravidar seguiu com a musculação e começou a fazer alongamento também, 4x/semana por 45 minutos. No segundo trimestre parou a musculação e seguiu só com o alongamento. E no último trimestre fez só hidroginástica, 3x/semana, por uma hora.

O quadro ficaria assim:

<table>
<tr><td colspan="2">Sem contar sua atividade em casa ou no emprego, a Sra. fazia algum tipo de exercício físico?</td><td>Nos 3 meses antes da gravidez</td><td>Nos 3 primeiros meses</td><td>Dos 4 aos 6 meses</td><td>Dos 7 meses até o final</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fez exercício? (0=não; 1=sim)</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="9">SE FEZ EXERCÍCIO</td><td>Ex.1 musculação</td><td>17</td><td>17</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Tempo por sessão? H:MM</td><td>1 h 00 m</td><td>1 h 00 m</td><td>__ h __ __ m</td><td>__ h __ __ m</td></tr>
<tr><td>Quantas sessões por semana?</td><td>3</td><td>1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Ex. 2: alongamento</td><td></td><td>11</td><td>11</td><td></td></tr>
<tr><td>Tempo por sessão? H:MM</td><td>__ h __ __ m</td><td>0 h 45 m</td><td>0 h 45 m</td><td>__ h __ __ m</td></tr>
<tr><td>Quantas sessões por semana?</td><td></td><td>4</td><td>4</td><td></td></tr>
<tr><td>Ex. 3: hidroginástica</td><td></td><td></td><td></td><td>16</td></tr>
<tr><td>Tempo por sessão? H:MM</td><td>__ h __ __ m</td><td>__ h __ __ m</td><td>__ h __ __ m</td><td>1 h 00 m</td></tr>
<tr><td>Quantas sessões por semana?</td><td></td><td></td><td></td><td>3</td></tr>
</table>

FIM DO QUADRO 6

PULO: SE NÃO FEZ EXERCÍCIO NENHUM ➔ 168

Se a mãe relatar que não fazia nenhum exercício antes de engravidar, e que durante a gravidez permaneceu sem se exercitar, passe para a questão 168.

166. SE PAROU DE SE EXERCITAR DURANTE A GRAVIDEZ: Qual foi o principal motivo para a Sra. ter parado de se exercitar?

Fazer esta pergunta para as mães que se exercitavam antes da gravidez e **pararam completamente** em algum trimestre da gravidez e para mães que tenham começado a se exercitar durante a gravidez e pararam durante a mesma.

Tentar encaixar a resposta da mãe da melhor forma possível de acordo com as opções fornecidas.

A opção (1) deve ser marcada se a mãe parou por medo de que o exercício pudesse prejudicar o nenê ou se por exemplo ela achava que a gravidez já estava muito avançada a achou melhor evitar esforços. Se outras pessoas aconselharam-na a parar e a mãe achou melhor seguir este conselho, também deve-se marcar esta opção

A opção (2) engloba o desânimo.

A opção (3) só deve ser marcada se a mãe relatar enjôos, tonturas que a impediam de se exercitar.

167. SE FEZ EXERCÍCIO DURANTE A GRAVIDEZ: Quem disse como a Sra. deveria se exercitar?

Fazer esta pergunta somente para mães que tenha relatado algum exercício durante a gravidez (em qualquer trimestre, durante qualquer período). A intenção é saber se alguém orientou-a sobre **como** se exercitar. O objetivo **não** é saber se alguém disse para ela fazer exercícios, mas sim saber **quem** disse **como** ela deveria se exercitar.

Se a mãe disser que várias pessoas a orientaram, pedir que responda quem foi o **principal responsável** pela orientação.

Caso o parente ou amigo(a) seja professor de educação física, considerar a opção (2).

Caso a própria gestante seja professora de educação física e responda “ninguém” ou “eu mesma”, considerar a opção (2).

A opção (3) serve para enfermeiras, nutricionistas e fisioterapeutas.

Aulas assistidas em televisão ou baseadas em livros e revistas devem ser consideradas como “ninguém”.

Algumas pessoas opinaram sobre o exercício físico na gravidez. Eu gostaria de saber se a Sra. concorda ou discorda das seguintes afirmativas

Ler esta frase e pedir à mãe que expresse sua concordância ou discordância das afirmativas.

168. O exercício físico durante a gravidez torna o parto mais fácil.

Se a mãe não entender o que é “parto mais fácil”, pode-se exemplificar com termos como: “trabalho de parto mais rápido” e “menos complicações no parto”.

169. Fazer exercício físico durante a gravidez melhora a saúde do bebê.

O termo bebê aqui refere-se tanto ao feto ainda dentro da mãe, prestes a nascer, quanto ao recém-nascido

TABAGISMO DA MÃE E FUMO PASSIVO

Agora vamos falar um pouco sobre cigarro

170. No período de 6 meses antes desta gravidez a Sra. fumava?

Marcar sim se a mãe costumava fumar nos meses que antecederam ela saber que estava grávida.

PULO: se não fumava passe para a pergunta 172

171. Quantos cigarros por dia a Sra. costumava fumar?

Anotar o número médio de cigarros fumados por dia. Lembre-se que um maço de cigarros tem 20 unidades.

QUADRO 7 – TABAGISMO

172. A Sra. fumou durante esta gravidez?

Fazer a pergunta para cada trimestre da gravidez. Considerar como sim, se a mãe fumou qualquer quantidade durante a gravidez.

Fumava todos os dias?

Marcar a resposta de acordo com os códigos.

Quantos cigarros fumava por dia?

Anotar o número médio de cigarros fumados por dia. Lembre-se que um maço de cigarros tem 20 unidades.

173. O seu marido ou companheiro fumou durante esta gravidez?

☞ Olha o Mico! Pular o bloco se a mãe não vive com companheiro. Você já tem esta informação.

Atenção! Agora marcar sim apenas se o companheiro fumava **diariamente**. Se a reposta for negativa, passar para o próximo trimestre, e por fim para a questão 174.

Ele fumava na mesma peça em que a Sra. estava?

Marcar sim apenas se o companheiro costumava fumar na presença da mãe, em lugar fechado.

Quantos cigarros fumava por dia na sua presença?

Anotar o número de cigarros fumados **na presença** da mãe. Não marcar o número total de cigarros fumados!

174. Havia outras pessoas na sua casa ou trabalho que fumavam?

Atenção! Agora marcar sim apenas se as pessoas fumavam **diariamente**. Estas pessoas muitas vezes podem ser vizinhas que passam muitas horas na casa da mãe fumando próximas dela.

Elas fumavam na mesma peça em que a Sra. estava?

Marcar sim apenas se estas pessoas costumavam fumar na presença da mãe, em lugar fechado.

Quantos cigarros fumavam por dia na sua presença?

Anotar o número de cigarros fumados **na presença** da mãe. Não marcar o número total de cigarros fumados!

Exemplo: A mulher disse que fumava dos 4 aos 6 meses de gravidez, todos os dias e 10 cigarros ao dia. E dos 7 meses ao final fumava, mas não todos os dias. O quadro fica:

	Nos 3 primeiros meses	Dos 4 aos 6 meses	Dos 7 meses até o final
A Sra fumou durante esta gravidez?	0	1	1
SE SIM: Fumava todos os dias?		1	0
SE SIM: Quantos cigarros fumava por dia?		10	

Exemplo: O marido fumava todos os dias nos 3 primeiros meses da gravidez, na mesma peça e quando estavam juntos ele fumava 4 cigarros. Parou, mas no final da gravidez ele voltou a fumar, mas não na mesma peça. O quadro fica:

	Nos 3 primeiros meses	Dos 4 aos 6 meses	Dos 7 meses até o final
O seu marido ou companheiro fumou durante esta gravidez?	1	0	1
SE SIM: Ele fumava na mesma peça em que a Sra estava?	1	0	0
SE SIM: Quantos cigarros fumava por dia na sua presença?	4		

QUADRO 8 – CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS

Agora vamos falar um pouco sobre o hábito de tomar bebidas de álcool.

175. A Sra. costumava beber bebida de álcool durante a gravidez?

Marcar sim se a mãe consumia bebida alcoólica de forma regular, mesmo que em pequenas quantidades. Consumo ocasional, isto é, menos que uma vez por semana, deve ser registrado como não.

PULO: Se a mãe responder que não bebeu durante a gravidez, pular para 179.

Durante a gravidez, a Sra…

176. Tomou vinho?

Registrar sim ou não por trimestre. Se responder afirmativamente, anotar as quantidades.

Quantos dias por semana?

Quanto tomava por dia?

Tipo da vasilha?

Anotar quantos dias por semana, em média, consumia vinho. Anotar o número de vasilhas consumidas a cada dia que tomava a bebida e o tipo de vasilha conforme a codificação do quadro.

177. Tomou cerveja?

Registrar sim ou não por trimestre. Se responder afirmativamente, anotar as quantidades.

Quantos dias por semana?

Quanto tomava por dia?

Tipo da vasilha?

Anotar quantos dias por semana, em média, consumia cerveja. Anotar o número de vasilhas consumidas a cada dia que tomava a bebida e o tipo de vasilha conforme a codificação do quadro.

178. Tomou alguma outra bebida como cachaça, caipirinha, uísque, vodka, gim ou rum?

Registrar sim ou não por trimestre. Se responder afirmativamente, anotar as quantidades.

Quantos dias por semana?

Quanto tomava por dia?

Tipo da vasilha?

Anotar quantos dias por semana, em média, consumia estas bebidas. Anotar o número de vasilhas consumidas a cada dia que tomava a bebida e o tipo de vasilha conforme a codificação do quadro.

FIM DO QUADRO 8

QUADRO 9 – CAFEÍNA

A lógica de preenchimento deste quadro é semelhante à do quadro anterior. Todas as perguntas, primeiro para chimarrão, depois para café, serão feitas por trimestre da gravidez.

CHIMARRÃO

179. A Sra. tomava chimarrão durante a gravidez?

Consideramos resposta afirmativa se a mãe disser que tomava chimarrão regularmente, **pelo menos uma vez por semana**. Se a resposta for sim, continuar as perguntas da coluna. Se for não, perguntar para o trimestre seguinte da gravidez.

Quantos dias por semana?

Anotar o número de dias por semana que costumava tomar chimarrão.

Quanto tomava por dia?

Medida referida:

Pergunte "Quanto chimarrão a Sra. tomava por dia?". A resposta necessariamente vai incluir o tipo de vasilha. Aproveite então para detalhar o tipo e o tamanho do recipiente. Anote o número de medidas consumidas por dia. Anote o tipo de medida usando a codificação do quadro.

Uma resposta freqüente à pergunta “Quanto a Sra. costumava tomar por dia?” é de que tomava uma térmica, por exemplo, entre 3 pessoas, ela e mais duas. Neste caso, marcar o quadro de respostas no espaço reservado para a térmica e, na margem ou abaixo, escrever que era dividido entre 3 pessoas.

A <medida> que a Sra. costumava tomar era:

A pergunta deve ser formulada de acordo com a resposta anterior. Por exemplo: se a mãe respondeu que tomava uma chaleira por dia, a pergunta ficará assim: "A chaleira que a Sra. costumava tomar era (1) pequena....?" Se ela costumava tomar ora em térmica, ora em chaleira, considerar a que era usada mais freqüentemente naquele período.

CAFÉ

O primeiro quadro dá instrução quanto às perguntas que devem ser formuladas para o preenchimento em cada trimestre da gravidez. É importante enfatizar para a mãe a que momento da gravidez está se referindo a pergunta. Se for necessário, citar para a mãe: "Lembre que nós estamos falando apenas dos 3 primeiros meses" ou "lembre que agora nós estamos falando dos 4 aos 6 meses da gravidez" ou "lembre que nós estamos falando do fim da gravidez, ou seja dos 7 meses até o final".

180. A Sra. costumava tomar café uma vez ou mais por semana nos 3 primeiros meses da gravidez?

Consideramos resposta afirmativa se a mãe disser que tomava café regularmente, isto é, pelo menos uma vez por semana.

181. Quantos dias por semana a Sra. tomava café?

Preencher conforme a resposta da mãe, de 1 a 7.

182. A Sra. tomava café passado ou instantâneo?

Se disser que tomava apenas café passado, a entrevistadora deverá preencher apenas os itens das duas primeiras colunas do quadro do primeiro trimestre. Assim, perguntará em que tipo de vasilha a mãe costumava tomar café; se responder "xícara", por exemplo, imediatamente deve-se perguntar: "Quantas xícaras a Sra. costumava tomar por dia?" Se responder: "duas", anota-se no quadro, na primeira coluna na linha correspondente à xícara. Nesta mesma linha, mas na segunda coluna, se anotará a concentração (forte, fraco, mais ou menos) do café que a mãe costumava tomar.

Se a mãe tomava café instantâneo, além do recipiente, perguntar o tamanho da colher que usava para servir o café. Em seguida, mostrar o kit de colheres e perguntar qual delas tem o tamanho mais parecido com o que ela usa em casa. Não esqueça de perguntas se ela usava colher rasa ou cheia.

Se a mãe tomava café passado e instantâneo, os dois devem aparecer no quadro.

Se o recipiente usado para tomar café for "outro" diferente de xícaras, copo e meia-taça, este deverá ser escrito ao lado de "outro" (exemplo outro = caneca)

EXEMPLO: se a mãe costumava tomar duas xícaras de café passado, fraco, por dia e 3 xícaras de cafezinho preparadas cada uma com uma colher e meia de chá rasa de café instantâneo, o quadro deverá ser preenchido da seguinte maneira:

182. A Sra. costumava tomar café passado ou instantâneo tipo Nescafé?	Café passado		Café instantâneo		
	Nº/dia	Concentração	Nº/dia	Colher	
				Tamanho	Nº/vasilha
( ) xícara	2	2			
( ) xícara de cafezinho			3	3	1,5
( ) meia taça					
( ) copo comum- 200 ml					
( ) outro					

183. A Sra. costumava tomar café uma vez ou mais por semana dos 4 aos 6 meses da gravidez?

184. Quantos dias por semana a Sra. tomava café?

185. A Sra. tomava café passado ou instantâneo?

Repita de acordo com as instruções para o primeiro trimestre.

186. A Sra. costumava tomar café uma vez ou mais por semana dos 7 meses até o fim da gravidez?

187. Quantos dias por semana a Sra. tomava café?

188. A Sra. tomava café passado ou instantâneo?

Repita de acordo com as instruções para o primeiro trimestre.

FIM DO QUADRO 9

BLOCO F – CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, DO PAI E RENDA FAMILIAR

189. A Sra. trabalhou durante a gravidez?

Marcar sim se a mãe exerceu alguma atividade, em casa (para fora) ou fora de casa, que tenha lhe rendido remuneração. Considerar como sim, mesmo que a remuneração tenha sido em espécie – alimentos, etc, ou quando a mãe trabalhou para uma firma familiar sem remuneração mas exercendo alguma função..

PULO: se a resposta for não, pule para a 200.

190. Qual a sua ocupação? ***(tipo de trabalho e em que tipo de local)***

Anotar a atividade específica realizada, não importando a profissão. Também deve ficar claro qual é o seu local de trabalho. Exemplo: a mãe disse que é funcionária pública. Isso não serve! Tem que saber qual a sua atividade (exemplo: secretária) e seu local de trabalho (exemplo: UFPel). Outras situações comuns que **não descrevem** a ocupação: ferroviário, aposentado, comerciário, serviços gerais. **Sempre** anotar o tipo de local de trabalho. Exemplos corretos: serviço de limpeza em loja, cozinheira em casa de família, eletricista em companhia de luz.

A codificação de ocupação será feita pelo entrevistador ao revisar o questionário. A lista de códigos será distribuída separada do manual. No final deste manual você encontra uma lista das ocupações mais freqüentes.

191. A Sra. trabalhou nos primeiros três meses da gravidez?

Marcar de acordo com a resposta.

192. A Sra. trabalhou dos 4 aos 6 meses da gravidez?

Marcar de acordo com a resposta.

193. A Sra. trabalhou dos 7 aos 9 meses da gravidez?

Marcar de acordo com a resposta.

194. Quantos meses durante a gravidez trabalhou?

Marcar o total de meses que a mãe trabalhou durante a gestação (tempo total em meses).

195. Nesse período, quantos dias por semana a Sra. trabalhou?

Marcar o número de dias por semana que a mãe trabalhou durante a gestação, nos meses em que estava trabalhando.

196. Nos dias de trabalho, quantas horas por dia trabalhava?

Marcar o número de horas por dia que a mãe trabalhava durante a gestação, no período em que trabalhou.

197. Durante o seu trabalho a Sra. tinha que ficar em pé a maior parte do tempo?

Marcar sim se a função da mãe no trabalho era desempenhada principalmente na posição em pé, como atendentes do comércio e balconistas, por exemplo.

198. Durante o seu trabalho a Sra. tinha que levantar coisas pesadas?

Marcar sim se a função da mãe no trabalho envolvia carregar objetos que exigissem esforço, como caixas pesadas, móveis, etc.

199. Há quantas semanas atrás a Sra. parou de trabalhar?

Colocar há quantas semanas ela parou de trabalhar. Se a mãe falar o tempo em meses, anote e depois transforme em semanas. Se a resposta for dada em dias (menos de uma semana), preencher com 00

200. Quem é que fez o trabalho de casa para a sua família?

Marcar a resposta adequada em relação ao trabalho doméstico: limpeza da casa, lavar roupa, passar, cozinhar, etc.

Agora vamos conversar um pouco sobre a Sra. e o pai de <criança>

201. Qual é o nome completo do Pai da <criança>?

Não esqueça de falar o nome da criança. Escrever o nome completo do pai em letras maiúsculas e sem acentos. Evite forçar uma resposta se a mãe preferir não declarar o nome do pai do nenê.

202. Qual a idade dele?

Idade em anos completos na data da entrevista. Caso o pai tenha falecido ou seja desconhecido, use o código 88, se a mãe não souber ou não quiser dizer, preencha com 99.

203. Como foi a reação do pai do nenê quando soube da gravidez?

Marcar conforme ela responder. Se a mãe disser que no início não gostou, mas depois mudou de idéia, marque não gostou, que foi a primeira reação do pai ao saber da gravidez.

204. Como a Sra. sentiu que foi o apoio que recebeu do pai do nenê durante a gravidez?

Marcar conforme resposta. Se durante a gravidez a mãe não teve contato com o pai da criança, marcar nenhum apoio.

205. Até que série ele completou na escola?

Anotar a série e o grau do último ano que o pai completou **com aprovação** na escola. Marque grau 1 para primeiro grau ou ensino fundamental. Marque grau 2 para segundo grau ou ensino médio. Marque grau 3 para ensino superior.

PULO: se não cursou curso superior, pular para 207.

206. Ele completou a faculdade?

Marcar sim se completou o curso superior.

207. Qual é a ocupação dele? ***(tipo de trabalho e em que tipo de local)***

Veja a instrução para ocupação da mãe (pergunta 190).

208. Ele está trabalhando no momento?

Saber se ele está realizando alguma atividade que lhe renda um salário, pode ser em casa para fora ou fora de casa.

209. Qual é a cor ou raça do pai de <criança>:

☞ Ler todas as alternativas antes de marcar a resposta.

Agora gostaria de saber sobre o pagamento da sua hospitalização para ter o nenê

210. (OBSERVADO) Quantos leitos para paciente tem no quarto:

Observar quantos leitos há no quarto em que a paciente está baixada e anotar. Contar também o leito que a paciente ocupa.

211. A Sra. está hospitalizada como SUS, particular ou convênio?

- Marcar SUS se o pagamento da hospitalização será feito pelo SUS, mesmo com algum tipo de pagamento adicional.
- Marcar particular se o pagamento é feito pelo paciente ao hospital e médicos, mesmo que haja algum desconto (p. ex. "pacote").
- Marcar convênio se o pagamento da hospitalização será feito através de plano de saúde, convênio, ou equivalente, mesmo que haja algum tipo de pagamento adicional.

PULO: se a resposta for particular, pule para 215.

212. A Sra. está pagando alguma diferença em dinheiro pelo parto?

Marcar sim se está pagando alguma complementação ao hospital (hotelaria) ou aos médicos (atendimento).

213. A Sra. está pagando para o médico obstetra?

Marcar sim se está pagando alguma complementação especificamente para o obstetra.

PULO: se a mãe não estiver pagando, pule para 215.

214. Por que a Sra. está pagando o obstetra?

Marcar a razão do pagamento adicional para o obstetra. Qualquer outro motivo anotar no espaço devido.

215. No mês passado, quanto receberam as pessoas da casa?

Anotar a renda percebida por cada pessoa da casa que trabalho. Anotar os valores em reais e referentes ao ganho do **mês civil anterior** (não dos últimos 30 dias). Deve ser incluído o rendimento principal e também outras fontes (exemplo: pensões, aluguéis, auxílios, aposentadoria), sem anotar os centavos.

216. A família tem outras fontes de renda?

Anotar algum outro rendimento que a entrevistada possa ter esquecido de mencionar da primeira vez. Em especial, bolsa-escola ou outros auxílios.

217. Quem é o chefe da família?

Anotar quem é o chefe da família na percepção da mãe. Em caso de dúvida, o chefe é o responsável pelas decisões mais importante da casa, como compras de bens mais caros, mudança de casa, etc.

PULO: se o chefe for o **pai ou a mãe DA CRIANÇA**, pule para a 226.

218. Até que série o chefe da família completou na escola?

Veja as instruções para escolaridade da mãe.

PULO: se não cursou pular para 220.

219. <chefe> completou a faculdade?

Marcar sim se o chefe completou o curso superior.

CLASSIFICAÇÃO DE BRONFMAN

As perguntas seguintes são sobre o trabalho atual, ou o último trabalho da PESSOA DE MAIOR RENDA da família

220. Quem é a pessoa de maior renda na família?

Deve-se marcar a opção chefe para os casos em que essa pessoa seja o mesmo chefe mencionado anteriormente, não sendo o pai nem a mãe da criança.

Caso a maior renda seja de uma pessoa que não seja nem o chefe, nem pai ou mãe, marcar "outro". Se pai e mãe têm a mesma atividade (e a mesma renda) preencher com os dados da mãe.

☞ Na maioria das vezes, o preenchimento das perguntas que se seguem pode ser feito com informações já prestadas pela mãe. Confirme o que for necessário.

221. <pessoa> encontra-se trabalhando no momento?

Marque sim se a pessoa estiver exercendo atividade remunerada no momento.

222. Qual o tipo de firma onde <pessoa> trabalha?

Anotar o tipo de firma ou empresa onde trabalha.

223. Que tipo de trabalho <pessoa> faz?

Anotar a ocupação da pessoa.

224. <pessoa> é patrão, empregado ou trabalha por conta?

Caso a pessoa tenha mais de um emprego, considerar o mais importante (de maior renda ou melhor cargo).

PULO: se não for empregador ou trabalhador por conta própria pular para 225.

225. <pessoa> emprega ou contrata empregados? Quantos?
(00=nenhum; 98=98 ou mais; 99=IGN)

Anotar o número de empregados contratados pela pessoa ou pela empresa dela. Esta pergunta só deve ser feita se a pessoa for empregador ou trabalha por conta própria.

CLASSIFICAÇÃO ANEP/IEN

Agora vou fazer algumas perguntas a respeito de aparelhos que a Sra. tem em casa

Considere que tem os aparelhos quando:

- bem alugado em caráter permanente,
- bem emprestado de outro domicílio há mais de 6 meses
- bem usado pela empregada doméstica, mas comprado pela dona da casa.
- bem quebrado há menos de 6 meses.

Não considerar os seguintes casos:

- bem emprestado para outro domicílio há mais de 6 meses,
- bem quebrado há mais de 6 meses,
- bem alugado em caráter eventual,
- bem de propriedade de empregados ou pensionistas.

Na sua casa, a Sra. tem:

226. Aspirador de pó?

227. Máquina de lavar roupa?

Não considerar o tanquinho.

228. Videocassete ou DVD?

229. Geladeira?

Não importa modelo, tamanho, etc. Também não importa número de portas.

230. Freezer ou geladeira duplex?

O que importa é a presença do freezer. Valerá como resposta "sim" se for um freezer separado, ou uma combinação com a geladeira (duplex, com freezer no lugar do congelador).

231. Forno de microondas?

Vale com ou sem tecla de pipoca ☺.

232. Microcomputador?

Não considerar palmtops, PDA's e similares, apenas computadores "normais" (desktops) ou notebooks.

233. Telefone fixo (convencional)?

Considerar telefone fixo, do antigo. Não importa se o aparelho é com ou sem fio. Na dúvida, todo telefone fixo em Pelotas começa com o número 2 ou 3 e todo celular começa com o número 9.

Na sua casa, a Sra. tem…? Quantos?

Agora, além de saber se tem, queremos saber quantos aparelhos. Marcar 0 (zero) se não tem nenhum, 1 se tem 1, etc. e 4+ se tiver 4 ou mais aparelhos.

234. Rádio

Considerar qualquer tipo de rádio no domicílio, mesmo que esteja incorporado a outro aparelho de som ou televisor. Rádios tipo walkman, conjunto 3 em 1 ou microsystems devem ser considerados. Não deve ser considerado o rádio do automóvel.

235. Televisão preto e branco

Cada vez mais raras! Cuidado! Anote só as TVs em preto e branco.

236. Televisão colorida

Não importa o tamanho da televisão, pode ser portátil, desde que seja colorida. Televisores de uso de empregados domésticos (declaração espontânea) só devem ser considerados caso tenham sido adquiridos pela família empregadora.

237. Automóvel (somente de uso particular)

Só contam veículos de passeio, de uso da família. Não contam veículos como táxi, vans ou pick-ups usados para fretes ou qualquer outro veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (lazer e profissional) **não** devem ser considerados.

238. Aparelho de ar condicionado

(Se houver ar condicionado central marque o número de cômodos servidos.)

Marque o número de aparelhos, ou o número de cômodos servidos pelos sistema em caso de ar condicionado central.

239. Na sua casa trabalha empregada ou empregado doméstico mensalista? Se sim, quantos?

Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos 5 dias por semana, durmam ou não no emprego. Não esquecer de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas. Não incluir faxineira diarista.

BLOCO G – EXAMES DA MÃE NO PRÉ-NATAL

Agora gostaria de perguntar sobre quando a Sra. nasceu

240. A Sra. nasceu com menos de 2,5 Kg?

A mãe não precisa lembrar-se do peso com exatidão, basta saber se foi inferior a 2500g (se nasceu de "baixo peso").

241. A Sra. nasceu prematura?

Marcar a resposta.

242. A Sra. está com a carteira de Pré-natal aqui no hospital?

Marcar a resposta, já pedindo para ver a carteira.

PULO: se a mãe não tiver a carteira de pré-natal, pular para a 248.

Anotar a partir da carteira de Pré-natal

243. Data da última menstruação:

244. Data da primeira consulta pré-natal:

245. Data da última consulta pré-natal:

246. Primeiro peso da mãe:

247. Último peso da mãe:

Exames realizados durante a gravidez. Anotar só do cartão, se tiver, ou de exames que a mãe tenha trazido. Se tiver mais de um, anotar o resultado só do exame mais recente.

248. Altura da mãe (cm)?

Registrar a altura da mãe marcada no cartão. Se a mãe não estiver com o cartão, perguntar.

249. Quantos exames de ultra-som foram realizados?

Caso a mãe não tenha feito ultra-som, marcar 0 e pular para a 252.

250. Dados do primeiro ultra-som realizado:

Anotar a data e a idade gestacional estimada pelo exame.

251. Dados do segundo ultra-som realizado:

Anotar a data e a idade gestacional estimada pelo exame, se houver.

☞EM CASO DE NATIMORTO OU ÓBITO DO RN ENCERRE O QUESTIONÁRIO

BLOCO H – EXAME FÍSICO DO RECÉM-NASCIDO

TÉCNICAS PARA A TOMADA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

252. Sexo do RN

Anote o sexo do RN conforme sua observação (essa é barbada).

253. Comprimento

1. Colocar o antropômetro sobre uma superfície plana e firme, como o chão ou uma mesa forte.
2. Deitar a criança de costas sobre o antropômetro com a cabeça posicionada no anteparo fixo. Pedir à mãe para permanecer próxima à criança, de modo a mantê-la calma.
3. Assegurar-se que a cabeça e os ombros da criança estejam bem encostados na cabeceira do antropômetro. Pedir à outra antropometrista para que coloque suas mãos sob o queixo da criança para garantir que a cabeça esteja encostada e que o pescoço não esteja encolhido. A cabeça deve permanecer posicionada observando-se o Plano de Frankfurt*.
4. Colocar o braço e o cotovelo sobre os joelhos e pernas da criança forçando-os suavemente contra o aparelho. Com a mão deste mesmo braço puxar os pés em direção ao joelho, até que a planta dos pés forme ângulo de 90^0 em relação a superfície horizontal do antropômetro. Com a outra mão deslocar o cursor até tocar a planta dos pés da criança. Os pés devem estar paralelos ao anteparo móvel do aparelho. Se a criança estiver agitada, será necessário forçar, com muito cuidado, empurrando os joelhos e canelas para baixo.
5. A primeira antropometrista anotará o valor da medida no questionário, até a última unidade completa. A segunda antropometrista não deverá tomar conhecimento desta medida (Ver orientações a seguir).
6. A segunda antropometrista repetirá a tomada da medida.

**PLANO DE FRANKFURT: Plano originado pela união dos pontos "orifício do ouvido" e "canto externo do olho", formando um ângulo de 90^0 com o cursor do aparelho.*

254. Perímetro cefálico

A antropometrista deve manter-se pelo lado ESQUERDO da criança. Remover touca ou qualquer adorno que a criança tenha no cabelo. A medida deve ser tomada de modo a obter o perímetro MÁXIMO.

1. A cabeça é mantida no Plano de Frankfurt, olhando para frente.
2. Passar a fita em volta da cabeça, no sentido da esquerda para a direita e transferir o início da fita para a mão esquerda, de modo que ela passe completamente em volta da cabeça e cruze em frente a antropometrista. Cruzar a fita, de modo que o ponto zero fique no nível superior em relação ao restante da escala métrica.
3. Assegurar-se que a medida é o maior perímetro da cabeça e que a fita passa igualmente nas duas laterais, direita e esquerda. O dedo médio pode ajudar a manter a fita firme no ponto mais posterior do occipital (parte mais posterior da cabeça).
4. A fita deve estar levemente apertada, o suficiente para comprimir o cabelo. Com o dedo médio posicionado na parte posterior da cabeça, a antropometrista deve mover a fita para cima e para baixo até obter o maior perímetro. Fazer a leitura neste ponto.
5. A primeira antropometrista anotará o valor da medida no questionário, até a última unidade completa. A segunda antropometrista não deverá tomar conhecimento desta medida (Ver orientações a seguir).
6. A segunda antropometrista repetirá a tomada da medida.

255. Perímetro torácico

O bebê deve estar despido e deitado de frente para você. Na face anterior do tórax, a fita deve passar sobre os mamilos. Na face posterior do tórax, a fita deve passar imediatamente abaixo das escápulas. Note que o plano da medida ficará levemente inclinado no sentido póstero-inferior. A medida deve ser feita ao final de uma inspiração normal.

256. Circunferência abdominal

O bebê deve estar despido e deitado de frente para você. A medida é tomada em torno do abdômen, no nível de maior extensão (do abdômen). Na maioria das vezes, mas nem sempre, esse nível está no plano correspondente à cicatriz umbilical. A fita deve ser mantida justa à pele, sem apertar. A medida deve ser feita ao final de uma expiração normal, arredondando-se para o 0,1 cm mais próximo.

257. Idade gestacional segundo método de Dubowitz

Ver seção específica sobre Dubowitz. Anotar a pontuação de cada item no espaço apropriado e somar os subtotais para o critério somático e para o critério neurológico. Anotar no campo de resposta do escore a soma dos dois subtotais.

258. (SUPERVISÃO) Idade gestacional:

Não preencher. O supervisor vai fazer a conta a partir do escore encontrado.

BLOCO K – DADOS PARA CONTATO

Neste momento, lembrar a mãe de que este é um estudo de acompanhamento e que nós gostaríamos de falar com ela de novo dentro de alguns meses. Para isso, precisamos de informações detalhadas de endereço e telefone. Lembrar que estes dados serão usados EXCLUSIVAMENTE para futuros contatos e apenas os coordenadores do projeto terão acesso a eles.

Isto é uma forma de tranqüilizar a mãe que pode se mostrar receosa em declarar o tipo de informação perguntada, como endereço dela e de parentes, telefone, etc.

☞ A informação a ser coletada neste bloco é **essencial** para os futuros acompanhamentos desta Coorte de Nascimentos. A qualidade e quantidade da informação coletada vão facilitar enormemente os próximos contatos com estas mães. Apesar de já estarmos todos cansados, este é um momento em que você já deve ter ganho a confiança da mãe. E é por isso que este bloco ficou para o final. Colete as informações com **paciência e cuidado**.

259. A Sra. mora onde em Pelotas?

Se for para fora (zona rural) colocar o nome da localidade.

260. Qual o seu endereço completo?

Endereço o mais completo possível, com nome da rua, número, bairro, complemento, quadra, bloco, loteamento.

Não aceite por exemplo: Rua 1 Número 25, bairro Lindóia. Os bairros são muito grandes e devem existir milhares de ruas 1. Nesse caso de ruas com números identifique qual é o loteamento corretamente. Casas sem número - pergunte qual o número da casa ao lado.

261. Por favor, nos dê um ponto de referência que nos ajude a encontrar a sua casa.

Pode ser bar, supermercado, qualquer local fácil de achar.

262. Se a Sra. tem telefone em casa, qual o número?

Pode ser celular, se não houver um telefone fixo. Se a mãe não tem telefone em casa nem celular, preencher com 9––9.

263. Alguém da casa tem telefone celular?

Caso a mãe responda sim, perguntar o nome da pessoa e qual a relação que ela tem com a mãe. Pode ser o celular da mãe, se ela tiver dado um telefone fixo na pergunta anterior.

PULO: Se ninguém tiver telefone, pular para a 265.

264. Se alguém tem, qual o número?

Anotar o número da pessoa mencionada. Caso a mãe não possa informar nenhum número, preencher com 9––9.

265. Há outra pessoa da casa ou próxima que tenha telefone?

Caso a mãe responda sim, perguntar o nome da pessoa e qual a relação que ela tem com a mãe.

PULO: Se ninguém tiver telefone, pular para a 267.

266. Se sim, qual o número?

Anotar o número da pessoa mencionada.

Caso a mãe não possa informar nenhum número, preencher com 9––9.

267. A Sra. pretende ficar morando nesta casa nos próximos meses ou vai morar noutra casa?

PULO: se a mãe vai ficar morando na mesma casa pule para a 271.

268. Qual o endereço para onde a Sra. vai?

Anotar o endereço completo, como já foi orientado acima.

269. Por favor, nos dê um ponto de referência que nos ajude a encontrar esta outra casa.

Anotar exatamente como a mãe relatar.

270. Se tem telefone nesta casa, qual o número?

Anotar o número da mencionado. Caso a mãe não possa informar o número (não tem telefone ou ela não sabe), preencher com 9—9.

271. A Sra. poderia nos fornecer o endereço de um outro parente, para o caso de termos dificuldade em encontrar a Sra. no futuro?

Anotar o endereço completo, como já foi orientado acima.

272. Se este parente tem telefone, qual o número?

Anotar o número da mencionado. Caso a mãe não possa informar o número (não tem telefone ou ela não sabe), preencher com 9—9.

273. A Sra. poderia nos fornecer o endereço do seu trabalho ou do trabalho de outro familiar

Pode ser também a casa dos pais ou qualquer outro familiar. Se responder que sim, anotar endereço ou firma, colocando o endereço completo, como já foi orientado acima.

☞NÃO ESQUEÇA DE AGRADECER À MÃE PELA PACIÊNCIA EM RESPONDER AO QUESTIONÁRIO

Método de Dubowitz

SISTEMA DE ESCORE PARA CRITÉRIOS SOMÁTICOS

Critério	Escore
EDEMA	0 = evidente nas mãos e nos pés, e sinal de cacifo na tíbia 1 = não evidente nas mãos e nos pés e cacifo na tíbia 2 = não apresenta edema
TEXTURA DA PELE	0 = muito fina e gelatinosa 1 = fina e aveludada 2 = aveludada, discretamente mais grossa. Apresenta rash cutâneo e descamação superficial. 3 = um pouco mais grossa, quebradiça superficialmente e descamação especialmente nas mãos e nos pés 4 = grossa, semelhante a pergaminho, quebradiça superficial ou profundamente
COR DA PELE	0 = vermelho escuro 1 = uniformemente rosada 2 = rosa pálido variando a coloração ao longo do corpo 3 = pálido, rosado somente nos lábios, orelhas, palmas das mãos e planta dos pés.
TRANSPARÊNCIA DA PELE (TRONCO)	0 = numerosas veias e vênulas, facilmente visíveis, principalmente no abdômen 1 = veias visíveis 2 = poucos vasos calibrosos facilmente visíveis , principalmente no abdômen 3 = poucos vasos calibrosos visíveis no abdômen 4 = veias não visíveis
LANUGEM (DORSO)	0 = sem lanugem 1 = lanugem abundante, espessa, distribuída em todo o dorso 2 = lanugem fina, especialmente na porção inferior do dorso 3 = lanugem escassa, presente na região escapular 4 = lanugem ausente em pelo menos metade do dorso
SULCOS PLANTARES	0 = sem sulcos plantares 1 = marcas vermelhas fracas na metade anterior da planta do pé 2 = marcas vermelhas bem definidas na metade anterior da planta e sulcos sobre o terço anterior 3 = sulcos sobre o terço anterior 4 = sulcos profundos bem definidos sobre o terço anterior

Critério	Escore
FORMAÇÃO DO MAMILO	0 = mamilo discretamente visível sem aréola 1 = mamilo bem definido, aréola fina e plana com diâmetro < 7,5 mm 2 = aréola pontilhada com bordo não elevado com diâmetro < 7,5 mm 3 = aréola pontilhada com bordo elevado com diâmetro > 7,5 mm
GLÂNDULA MAMÁRIA	0 = não apresenta tecido mamário palpável 1 = tecido mamário presente em um ou ambos os lados < 5mm de diâmetro 2 = tecido mamário em ambos os lados. Um ou ambos medindo entre 5 e 10 mm 3 = tecido mamário em ambos os lados. Um ou ambos medindo > de 10mm.
FORMA DA ORELHA	0 = reta e disforme, apresenta discreta ou nenhuma encurvação na borda 1 = encurvação da borda do pavilhão 2 = encurvação parcial de toda a porção superior do pavilhão 3 = encurvação bem definida de toda porção superior do pavilhão
CONSISTÊNCIA DA ORELHA	0 = pavilhão auricular macio, facilmente dobrável. Não retorna à posição original quando dobrado 1 = pavilhão auricular facilmente dobrável, com retorno lento à posição original 2 = presença de cartilagem no bordo do pavilhão, mas macio em outras partes, retorna à posição original com facilidade 3 = pavilhão firme, cartilaginoso, com retorno instantâneo à posição original
GENITAIS MASCULINOS	0 = ausência de testículos na bolsa escrotal ou no trajeto 1 = presença de pelo menos um testículo no trajeto da bolsa escrotal 2 = presença de pelo menos um testículo na bolsa escrotal
GENITAIS FEMININOS	☞ *O exame deve ser feito com as pernas da RN em abdução.* 0 = grandes lábios separados e pequenos lábios proeminentes 1 = grandes lábios quase cobrindo os pequenos lábios 2 = grandes lábios cobrem completamente os pequenos lábios

TÉCNICA E PONTUAÇÃO DOS CRITÉRIOS NEUROLÓGICOS

Sinais neurológicos	SCORE 0	1	2	3	4	5
Postura						
Flexão de punho	90°	60°	45°	30°	0°	
Flexão de calcanhar	90°	75°	45°	20°	0°	
Retorno à flexão de braços	180°	90–180°	<90°			
Retorno à flexão de pernas	180°	90–180°	<90°			
Ângulo poplíteo	180°	160°	130°	110°	90°	<90°
Calcanhar na orelha						
Sinal do cachecol						
Posição da cabeça						
Suspensão ventral						

Postura: deve-se avaliar o recém-nascido (RN) quieto e na posição supina (barriga pra cima).
0 = quando os braços e pernas estiverem totalmente estendidos
1 = início da flexão do quadril e joelho e braços estendidos
2 = flexão importante das pernas e braços estendidos
3 = braços discretamente fletidos, pernas fletidas e em abdução
4 = flexão total dos braços e pernas

Flexão do punho: Usando o polegar e o dedo indicador, o examinador flexiona a mão do RN em direção ao antebraço. Deve ser aplicada uma pressão suficiente para se conseguir o máximo de flexão possível. O ângulo formado entre a face hipotenar da mão e o antebraço será medido e pontuado de acordo com o diagrama.

Flexão do calcanhar: Com o polegar na planta do pé do RN, o examinador flexiona o pé em direção à parte anterior da tíbia. Deve ser aplicada uma pressão suficiente para se conseguir o máximo de flexão possível. O ângulo entre o dorso do pé e a face anterior da tíbia é medido e pontuado de acordo com o diagrama.

Retorno à flexão dos braços: Com o RN em posição supina, os antebraços são fletidos por 5 segundos, após totalmente estendidos e então liberados. A manobra terá escore 2 quando os braços retornarem bruscamente para a flexão. Se os braços retornarem para uma flexão parcial ou muito lentamente o escore será 1. Se os braços permanecerem estendidos ou apresentarem movimentos descoordenados o escore será zero.

Retorno à flexão das pernas. Com o RN em posição supina, o quadril e joelhos são fletidos por 5 segundos, após totalmente estendidos e então liberados. A manobra terá escore 2 quando houver flexão total do joelho e do quadril. Se houver uma flexão parcial o escore será 1 e se não houver resposta ou a resposta for mínima o escore será zero.

Ângulo poplíteo: com o RN em posição genu-peitoral o examinador segura a coxa do RN na altura do joelho, com a mão esquerda. A perna é então estendida através de ema pressão suave, produzida pelo polegar direito do examinador no calcanhar do RN. O ângulo poplíteo será então medido e pontuado de acordo com o diagrama.

Manobra do calcanhar na orelha: com o RN em posição supina, traga o pé do RN o mais perto possível da cabeça sem forçar. Observe a distância entre o pé e a cabeça do RN assim como o grau de extensão do joelho. Pontue de acordo com o diagrama.

Sinal do cachecol: com o RN em posição supina, pegue a mão do RN e leve em direção ao ombro oposto, através do pescoço do RN. Pontue de acordo com o diagrama em relação à posição do cotovelo do RN. O escore será zero quando o cotovelo atingir a linha axilar do lado oposto. Será 1 quando o cotovelo estiver entre a linha axilar do lado oposto e a linha média. Será 2 quando o cotovelo atingir a linha média e 3 quando o cotovelo não atingir a linha média.

Posição da cabeça: com o RN em posição supina, segure as mãos ou braços do RN e traga-o para a posição sentada. Observe a posição da cabeça em relação ao tronco e pontue de acordo. Sem controle da cabeça escore zero. Controle parcial escore 1. Capaz de manter a cabeça em linha com o corpo escore 2, mantém a cabeça anterior ao corpo escore 3.

Suspensão ventral: o RN é suspenso na posição de pronação, com a mão do examinador sob o seu tórax. Observe o grau de extensão do dorso e a intensidade de flexão dos braços e pernas. Também observe a posição da cabeça em relação ao tronco. Pontue de acordo com o diagrama.

COMO CALCULAR A IDADE GESTACIONAL:

Os critérios somáticos e neurológicos são somados e a idade gestacional pode ser lida no gráfico abaixo.

Exemplo – recém nascido apresenta ao exame as seguintes características:

Critérios neurológicos

- Postura: discreta flexão do quadril, braços estendidos. Escore =1
- Flexão do punho: ângulo de 45 graus. Escore =2
- Flexão do calcanhar: ângulo de 45 graus. Escore =2
- Retorno à flexão dos braços: retorno lento à flexão. Escore =1
- Retorno à flexão das pernas: retorno lento à flexão. Escore = 1
- Ângulo poplíteo: ângulo poplíteo de 130 graus. Escore =2
- Calcanhar na orelha: o calcanhar chega até o rosto do RN. Escore =1
- Sinal do cachecol: o cotovelo vai até a linha média. Escore = 2
- Posição da cabeça: controle parcial da cabeça. Escore =1
- Suspensão ventral: apresenta a cabeça pendente e discreto grau de flexão. Escore =1

Escore parcial = 14

Critérios somáticos

- Edema: edema tibial. Escore =1
- Textura da pele: aveludada, com discreta descamação superficial. Escore =2
- Cor da pele: rosa pálido variando ao longo do corpo. Escore =2
- Transparência da pele: veias visíveis. Escore =1
- Lanugem: lanugem fina, especialmente na porção inferior do dorso. Escore =2
- Sulcos plantares: marcas vermelhas na parte anterior do pé. Escore =1
- Formação do mamilo: mamilo bem definido, com aréola plana. Escore =1
- Glândula mamária: tecido mamário presente em um lado < 5mm. Escore =1
- Forma da orelha: encurvação da borda do pavilhão. Escore =1
- Consistência da orelha: presença de cartilagem no bordo do pavilhão. Escore = 2
- Genitais masculinos: presença de um testículo no trajeto. Escore =1

Escore parcial = 15

Escore total : 14+15 = 29

Idade gestacional: __ __ semanas

Faça o cálculo (usando sua calculadora):

<escore> × 0,2642 + 24,595

e arredonde usando a técnica padrão: x,0 a x,4 = x; x,5 a x,9 = x+1. Exemplo: 32,3 = 32; 32,6 = 33.

Idade gestacional : 0,2642 x 29 + 24,595 = 32,3 semanas

Salário mínimo nacional e regional (RS)

O salário mínimo nacional válido até abril de 2004 é de R$ 240,00.

O piso salarial regional para o Rio Grande do Sul tem quatro faixas:

Faixa 1: R$ 312,00

Trabalhadores da **agricultura** e **pecuária**, nas **indústrias extrativas**, em **empresas de pesca**, **empregados domésticos**, turismo e hospitalidade, na indústria da **construção civil**, indústria de instrumentos musicais e brinquedos, estabelecimentos hípicos.

Faixa 2: R$ 319,20

Empregados nas **indústrias do vestuário e do calçado**, fiação e tecelagem, nas indústrias de **artefatos de couro**, papel, papelão e cortiça, em empresas distribuidoras e vendedoras de jornais e revistas, empregados em bancas, vendedores ambulantes de jornais e revistas, empregados da administração das empresas proprietárias de jornais e revistas, **empregados em estabelecimentos de serviços de saúde**.

Faixa 3: R$ 326,40

Trabalhadores nas indústrias do mobiliário, indústrias químicas e farmacêuticas, indústrias cinematográficas, indústrias de alimentação, **empregados do comércio em geral**, empregados de agentes autônomos do comércio

Faixa 4: R$ 339,60

Empregados nas indústrias metalúrgicas, mecânicas e de material elétrico, indústrias gráficas, indústrias de vidros, cristais, espelhos, cerâmica de louça e porcelana, indústrias de artefatos de borracha, em empresas de seguros privados e capitalização e de agentes autônomos de seguros privados e de créditos, em edifícios e condomínios residenciais, comerciais e similares, nas indústrias de jóias e lapidação de pedras preciosas.

Lista de Ocupações Freqüentes

Ocupação	Código	Ocupação	Código
Advogado	241	Lavanderia (própria ou em casa)	141
Agente de saúde	515	Lixeiro	514
Agente penitenciário	517	Manobrista	514
Agricultor	612	Manutenção em geral	951
Ajudante de pintor	716	Marceneiro	771
Armador de ferros	715	Mecânico de automóveis	914
Artesão (artista visual)	262	Mecânico geral	919
Auxiliar (servente) de pedreiro	717	Médico	223
Auxiliar de carpinteiro	715	Mestre de obras	710
Auxiliar de enfermagem	322	Micro-empresário	141
Bancário (caixa)	421	Militar	010
Bancário (escriturário)	413	Motorista (ônibus, táxi, caminhão)	782
Camelô	524	Moto-taxista	519
Caminhoneiro	782	Office-boy	412
Capataz na lavoura	620	Operador de bombas	862
Capinador	622	Peão	623
Carpinteiro	715	Pedagogo	239
Carroceiro	782	Pedreiro	715
Chapista	724	Pintor (casas, prédios)	716
Condutor de carroça	782	Policial (PM)	351
Contador	252	Policial rodoviário federal	517
Costureiro	763	Professor das séries iniciais	231
Cozinheiro	513	Professor universitário	234
Delegado	242	Promotor de justiça	242
Dentista	223	Prostituta	519
Diarista	512	Secretária	422
Digitador	412	Serralheiro	724
Eletricista	951	Servente de obras	717
Empregada doméstica	512	Serviços gerais	512
Empresário artístico	262	Técnico em segurança no trabalho	351
Encanador	724	Telefonista	422
Enfermeiro	223	Trabalhador rural	623
Faxineiro (comércio, obras)	514	Varredor de ruas	514
Faxineiro doméstico	512	Vendedor ambulante	524
Frentista	521	Vendedor de cachorro quente	524
Funcionário de lavanderia	516	Vendedor no comércio	521
Garçom	513	Vigilante / Segurança	517
Gari	514	Zelador	514

ANEXO 3- REGISTRO DE NASCIMENTOS

Universidade Federal de Pelotas

Centro de Pesquisas Epidemiológicas
Coorte de Nascimentos de 2004
ESTUDO PERINATAL – Registro de nascimentos

1. No. de ordem de nascimento: 10001 No. identificação da coorte: não elegível
2. Nome completo da mãe: ______________________________
3. Data do nascimento do RN (DD/MM): __ __ / __ __ Hora do nascimento: __ __ : __ __
4. Sexo do RN: 1 masculino 2 feminino 5. Número da DN: ______________
6. Local de residência:
   1 Pelotas urbana 2 Pelotas rural 3 Jd. América (C. Leão) 4 Outro ______________
7. Data da alta do RN (DD/MM): __ __ / __ __ Hora da alta:__ __ : __ __

1. No. de ordem de nascimento: 10002 No. identificação da coorte: não elegível
2. Nome completo da mãe: ______________________________
3. Data do nascimento do RN (DD/MM): __ __ / __ __ Hora do nascimento: __ __ : __ __
4. Sexo do RN: 1 masculino 2 feminino 5. Número da DN: ______________
6. Local de residência:
   1 Pelotas urbana 2 Pelotas rural 3 Jd. América (C. Leão) 4 Outro ______________
7. Data da alta do RN (DD/MM): __ __ / __ __ Hora da alta:__ __ : __ __

1. No. de ordem de nascimento: 10003 No. identificação da coorte: não elegível
2. Nome completo da mãe: ______________________________
3. Data do nascimento do RN (DD/MM): __ __ / __ __ Hora do nascimento: __ __ : __ __
4. Sexo do RN: 1 masculino 2 feminino 5. Número da DN: ______________
6. Local de residência:
   1 Pelotas urbana 2 Pelotas rural 3 Jd. América (C. Leão) 4 Outro ______________
7. Data da alta do RN (DD/MM): __ __ / __ __ Hora da alta:__ __ : __ __

ANEXO 4- CONTROLE DE QUALIDADE HOSPITALAR

Universidade Federal de Pelotas
Centro de Pesquisas Epidemiológicas
Coorte de Nascimentos de 2004
ESTUDO PERINATAL – CQHosp

Controle de qualidade feito pessoalmente (chamar a mãe do bebê pelo nome)

Número de identificação do RN

Nome da mãe ____ __ __ __ __ __ __ - __

Meu nome é ________________. Eu sou supervisor(a) da pesquisa que está sendo feita com todos os recém nascidos de Pelotas.

1.	Eu queria saber se a Sra. foi procurada por uma de nossas entrevistadoras no hospital quando nasceu o(a) _______________________? ***SE NÃO → encerrar entrevista***	[AQ01]	não (*atenção*) 0 sim 1
2.	A Sra. lembra o nome da entrevistadora? Qual? ____	[AQ02]	não (*atenção*) 0 sim 1
3.	Quanto tempo ela ficou conversando com a Sra?(*insistir até obter uma resposta - sem induzir*) *(atenção quando for menos de 20 minutos)*	[AQ03]	__ __ __ minutos
4.	A Sra. foi bem tratada pela entrevistadora? (*anotar observações*) ____ ____	[AQ04]	não (*atenção*) 0 sim 1 mais ou menos (*atenção*) 2
5.	A entrevistadora deu uma explicação clara sobre a pesquisa?	[AQ05]	não (atenção) 0 sim 1 mais ou menos (*atenção*) 2
6.	A Sra. sabe que será visitada novamente quando o(a) _____________ tiver 3 meses ?	[AQ06]	não (atenção) 0 sim 1
7.	A Sra. respondeu perguntas sobre o pré-natal?	[AQ07]	não (*atenção*) 0 sim 1 não lembro 2
8.	A Sra. respondeu perguntas sobre os avós do nenê?	[AQ08]	não 0 sim (*atenção*) 1 não lembro 2
9.	A Sra. respondeu perguntas sobre fumo na gravidez?	[AQ09]	não (*atenção*) 0 sim 1 não lembro 2
10.	A Sra. respondeu perguntas sobre prática de exercícios físicos?	[AQ10]	não (*atenção*) 0 sim 1 não lembro 2
11.	A Sra. respondeu perguntas sobre doenças transmitidas por animais?	[AQ11]	não 0 sim (*atenção*) 1 não lembro 2
12.	A Sra. respondeu perguntas sobre uso de medicamentos na gravidez?	[AQ12]	não (*atenção*) 0 sim 1 não lembro 2

13. O(a) ____________________ foi examinado(a) pela entrevistadora?	[AQ13]	não (*atenção*) 0 sim 1 não lembro 2
14. Quando a Sra. foi hospitalizada estava sentindo as dores do trabalho de parto?	[AQ14]	não 0 sim 1 IGN 9
15. Quem fez o seu parto? Outro: ____	[AQ15]	médico 1 estudante 2 enfermeira ou parteira 3 outro 4
16. O parto foi normal ou cesariana?	[AQ16]	normal 1 cesariana 2
17. Durante esta gravidez, a Sra. teve ameaça de parto prematuro	[AQ17]	não 0 sim 1 IGN 9
18. A Sra. usou algum remédio durante a gravidez?	[AQ18]	não 0 sim 1 IGN 9
19. Quantas vezes a Sra. já engravidou, contando com esta gravidez? Quero que conte todas as gestações, até as que não chegaram ao final. 99=IGN; 01=esta é a primeira gravidez	[AQ19]	__ __ gestações
20. A Sra. fumou durante esta gravidez?	[AQ20]	não 0 sim 1
21. A Sra. nasceu com menos de 2,5kg?	[AQ21]	não 0 sim 1
22. Como foi a reação do pai do nenê quando soube da gravidez? Outro: ____	[AQ22]	ficou contente 1 indiferente 2 não gostou 3 não vive com o pai do nenê 4 outro 5 IGN 9
23. A Sra. trabalhou durante a gravidez?	[AQ23]	não 0 sim 1
24. A Sra. planejou ter esse filho ou engravidou sem querer?	[AQ24]	planejou 1 sem querer 2 mais ou menos 3 IGN 9
25. Qual foi a data da sua última menstruação?	[AQ25]	__ __ / __ __ / __ __

Sem contar sua atividade em casa ou no emprego, a Sra. fazia algum tipo de exercício físico?	Nos 3 meses antes da gravidez	Nos 3 primeiros meses	Dos 4 aos 6 meses	Dos 7 meses até o final
26. Fez exercício? *(0=não; 1=sim)*	[AQ26] __	[AQ27] __	[AQ28] __	[AQ29] __

BLOCO H – EXAME FÍSICO DO RECÉM-NASCIDO	
27. Sexo do RN	[AQ30] masculino 1 feminino 2
28. Comprimento	[AQ31] __ __ , __ cm
29. Perímetro cefálico	[AQ32] __ __ , __ cm
30. Perímetro torácico	[AQ33] __ __ , __ cm
31. Circunferência abdominal	[AQ34] __ __ , __ cm
32. Idade gestacional segundo método de Dubowitz edema ....__ textura da pele ....__ cor da pele ....__ transparência da pele (tronco) ....__ lanugem (dorso) ....__ sulcos plantares ....__ formação do mamilo ....__ glândula mamária ....__ forma da orelha ....__ consistência da orelha ....__ genitais ....__ **SUBTOTAL**.. __ __ postura...__ flexão do punho..__ flexão do calcanhar ....__ retorno à flexão dos braços ....__ retorno à flexão das pernas.................................__ ângulo poplíteo...__ calcanhar na orelha...__ sinal do cachecol ....__ posição da cabeça...__ suspensão ventral ....__ **SUBTOTAL**.. __ __	[AQ35] __ __ escore

ANEXO 5- CONTROLE DE QUALIDADE TELEFÔNICO

Universidade Federal de Pelotas

Centro de Pesquisas Epidemiológicas
Coorte de Nascimentos de 2004
ESTUDO PERINATAL – CQTel

Controle de qualidade por telefone (chamar a mãe do bebê pelo nome)

Número de identificação do RN

Nome da mãe ____ __ __ __ __ __ __ __ - __

Meu nome é ________________. Eu sou supervisor(a) da pesquisa que está sendo feita com todos os recém nascidos de Pelotas.

Pergunta	Código	Respostas
1. Eu queria saber se a Sra. foi procurada por uma de nossas entrevistadoras no hospital quando nasceu o(a) _________________________? ***SE NÃO → encerrar entrevista***	[AQ01]	não (*atenção*) 0 sim 1
2. A Sra. lembra o nome da entrevistadora? Qual? ____	[AQ02]	não (*atenção*) 0 sim 1
3. Quanto tempo ela ficou conversando com a Sra?(*insistir até obter uma resposta - sem induzir*) *(atenção quando for menos de 20 minutos)*	[AQ03]	__ __ __ minutos
4. A Sra. foi bem tratada pela entrevistadora? (*anotar observações*) ____ ____	[AQ04]	não (*atenção*) 0 sim 1 mais ou menos (*atenção*) 2
5. A entrevistadora deu uma explicação clara sobre a pesquisa?	[AQ05]	não (atenção) 0 sim 1 mais ou menos (*atenção*) 2
6. A Sra. sabe que será visitada novamente quando o(a) _____________ tiver 3 meses ?	[AQ06]	não (atenção) 0 sim 1
7. A Sra. respondeu perguntas sobre o pré-natal?	[AQ07]	não (*atenção*) 0 sim 1 não lembro 2
8. A Sra. respondeu perguntas sobre os avós do nenê?	[AQ08]	não 0 sim (*atenção*) 1 não lembro 2
9. A Sra. respondeu perguntas sobre fumo na gravidez?	[AQ09]	não (*atenção*) 0 sim 1 não lembro 2
10. A Sra. respondeu perguntas sobre prática de exercícios físicos?	[AQ10]	não (*atenção*) 0 sim 1 não lembro 2
11. A Sra. respondeu perguntas sobre doenças transmitidas por animais?	[AQ11]	não 0 sim (*atenção*) 1 não lembro 2
12. A Sra. respondeu perguntas sobre uso de medicamentos na gravidez?	[AQ12]	não (*atenção*) 0 sim 1 não lembro 2

13. O(a) ____________________ foi examinado(a) pela entrevistadora?	[AQ13]	não (*atenção*) 0 sim 1 não lembro 2

ANEXO 6- CONSENTIMENTO INFORMADO

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia
Departamento de Medicina Social
Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Pelotas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

Investigador responsável: Prof. Dr. Aluísio J. Dornellas de Barros

Todas as mães de bebês nascidos em Pelotas, em 2004, e que residam na cidade, estão sendo convidadas a participar do estudo "Coorte de nascimentos 2004: a transição epidemiológica e o impacto de fatores biológicos, socioeconômicos, comportamentais e de atenção à saúde".

Objetivos do projeto: Avaliar os recém-nascidos, as condições de atendimento do pré-natal e do parto, e avaliar sua saúde no primeiro ano de vida.

Procedimentos: Por ocasião do parto a mãe será entrevistada no hospital, quando irá responder um questionário sobre as condições da gravidez e parto, amamentação, trabalho, escolaridade e outras questões gerais. Além disso, o bebê será pesado e medido por pessoal do projeto, especialmente treinado para isso. Aos 3 meses e no primeiro aniversário do bebê, a mãe será novamente procurada para procedimento semelhante.

Riscos e desconforto: Este projeto não envolve nenhum procedimento invasivo, ou uso de remédios, e portanto, nenhum risco ou desconforto para a mãe ou para o bebê.

Participação voluntária: A participação no estudo é voluntária, e se pode deixar de participar a qualquer momento, sem ter que dar qualquer justificativa para tal.

Despesas: Não há nenhum gasto, despesa, nem qualquer outra responsabilidade material.

Confidencialidade: As informações prestadas serão utilizadas sem identificação pessoal em todas as etapas do estudo, após a entrevista. A identificação, endereço e telefone só serão utilizados para contatos visando futuras entrevistas. Em nenhuma hipótese, informação que permita identificação das pessoas será repassada a terceiros. Todos os resultados do estudo serão apresentados de forma agrupada e que não permita a identificação das informações de nenhum participante.

Contato: Programa de Pós-graduação em Epidemiologia
Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Pelotas
Telefone: 271-2442
Pesquisador responsável: Prof. Aluísio J. D. Barros
Secretária: Margarete Marques

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia
Departamento de Medicina Social
Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Pelotas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

Investigador responsável: Prof. Dr. Aluísio J. Dornellas de Barros

Todas as mães de bebês nascidos em Pelotas, em 2004, e que residam na cidade, estão sendo convidadas a participar do estudo "Coorte de nascimentos 2004: a transição epidemiológica e o impacto de fatores biológicos, socioeconômicos, comportamentais e de atenção à saúde".

Objetivos do projeto: Avaliar os recém-nascidos, as condições de atendimento do pré-natal e do parto, e avaliar sua saúde no primeiro ano de vida.

Procedimentos: Por ocasião do parto a mãe será entrevistada no hospital, quando irá responder um questionário sobre as condições da gravidez e parto, amamentação, trabalho, escolaridade e outras questões gerais. Além disso, o bebê será pesado e medido por pessoal do projeto, especialmente treinado para isso. Aos 3 meses e no primeiro aniversário do bebê, a mãe será novamente procurada para procedimento semelhante.

Riscos e desconforto: Este projeto não envolve nenhum procedimento invasivo, ou uso de remédios, e portanto, nenhum risco ou desconforto para a mãe ou para o bebê.

Participação voluntária: A participação no estudo é voluntária, e se pode deixar de participar a qualquer momento, sem ter que dar qualquer justificativa para tal.

Despesas: Não há nenhum gasto, despesa, nem qualquer outra responsabilidade material.

Confidencialidade: As informações prestadas serão utilizadas sem identificação pessoal em todas as etapas do estudo, após a entrevista. A identificação, endereço e telefone só serão utilizados para contatos visando futuras entrevistas. Em nenhuma hipótese, informação que permita identificação das pessoas será repassada a terceiros. Todos os resultados do estudo serão apresentados de forma agrupada e que não permita a identificação das informações de nenhum participante.

Contato: Programa de Pós-graduação em Epidemiologia
Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Pelotas
Telefone: 271-2442
Pesquisador responsável: Prof. Aluísio J. D. Barros
Secretária: Margarete Marques

Recebi as explicações sobre o estudo registradas neste Termo de Consentimento. Tive oportunidade de esclarecer minhas dúvidas, sendo que todas as minha perguntas foram respondidas claramente. Declaro estar de acordo em participar voluntariamente deste estudo, sabendo que tenho o direito de deixar de participar a qualquer momento, sem nenhum prejuízo ou perda de qualquer direito.

___________________________ Nome da mãe

___________________________ Nome do bebê

___________________________ Assinatura

___________________________ Data

___________________________ Entrevistadora